58年12月1日発行（毎月1回発行）第8巻第12号（通巻86号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可　昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第6951号
ISSN 0387-6675

● ホビー・エレクトロニクスの情報誌

1983 12 VOL.8 NO.12

I/O

アイ・オー

Microcomputer
Synthesizer
TV Game
Robot
Laser



特集 BASIC強化大作戦！

より高速に
より正確に
より便利に

[全リスト公開] PC88整数型インタープリタ・コンパイラ『I BASIC/D』

将棋対局，詰将棋道場

スーパーゲーム **チェンジャー** 30KB一挙公開

シミュレーションゲーム **魔宮デルタ**

頭脳ゲーム ノアの箱舟

P-CP/M，CCP/M86，SONYファイラ

パソコンの規格『統一』を考える





定価480円

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

パワフルに、より身

PC-9801Fは、16ビットパソコンで
No.1の実績をもつPC-9801の姉妹機。
PCファミリーの豊富なソフトウェア、
周辺機器を継承して、
先進機能を満載しました。
しかも使いやすさに磨きをかけて、
あなたのビジネスでパワフルに活躍します。



8MHzの16ビットCPUを搭載

クロック周波数8MHzの高速版8086-2を採用。5MHzへの切り替えも可能。

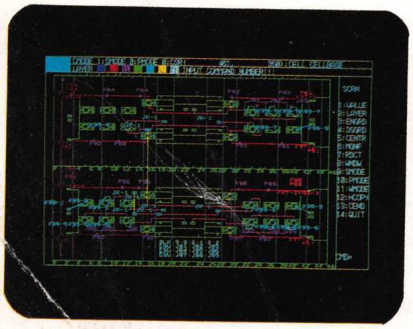
処理速度がいちだんと向上しました。しかも5MHzに切り替え、PC-9801用のソフトを同速度で使用可能。また、数値データプロセッサとして8MHzの8087-2が実装可能です。

CPUの広いアドレス空間を活かす、最大640Kバイトの大容量RAM。

ユーザーズメモリは標準実装128Kバイト。最大640Kバイト。複雑なデータ処理や、多くのメモリを使う高級言語に実力を発揮します。

グラフィック機能がさらに充実

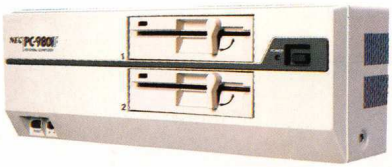
GDC(グラフィックディスプレイ専用LSI)を搭載し、さらに192KバイトのVRAMを装備。640×400ドットのカラーグラフィック画面を2面使えます。高度なコマンドが加わり、処理がいちだんと高速になりました。



使いやすさを追求した設計

640Kバイトタイプのミニフロッピィを内蔵。

本体に640Kバイト／ドライブの大容量ミニフロッピィディスクドライブを1台または2台内蔵。場所をとらずに大きな記憶容量を使いこなせます。(さらに外部に増設して、最大4台まで使用可能です。)



薄形スカルプチャータイプのキーボード。

オペレータの指の動きによくなじみ、軽快なキー操作が可能なスカルプチャータイプ。薄型・軽量で扱いやすく、疲れの少ないキーボードです。



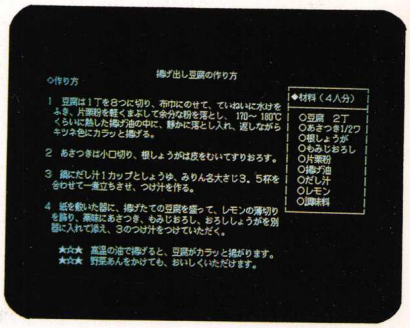
充実した日本語処理機能

強力なハードウェア。

JIS第1水準の漢字ROM、ユーザ定義文字(63文字)用のRAMを標準実装。オプションでJIS第2水準の漢字にも対応します。

使いやすさを追求したソフトウェア。

表示選択方式で簡単に入力できるN88-日本語BASIC(86)を標準装備。また、MULTIPLAN™*、MS-DOS™*などでも日本語が使えます。



即戦力のソフトウェア

定評あるMULTIPLAN™*を用意。

日本語で使え、操作の説明も日本語表示してくれる簡易言語です。各種集計業務から計

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

近に。PC-9801F





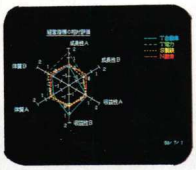
さらに究めた完成度。

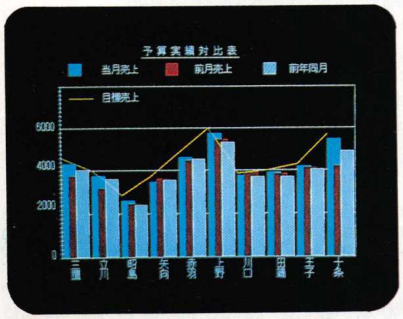
使いやすさを究めた先進機能を
フル装備。加えてソフト・
ハード資産の活用も
おもいのまま。

画立案まで、幅広く、誰でも気軽に使えます。

グラフ作成がらくらくできるOffice Graph。

簡単な操作で42種類のグラフをつくれます。MULTIPLAN™*で作成したデータファイルからのグラフ作成も可能。日本語入力もらくにできるので、報告書などが手軽につくれます。(オプション)





*MS-DOS™、MULTIPLAN™は米マイクロソフト社の商標です。

新発売



NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801F

PC-9801F1……本体標準価格 328,000円(フロッピィ1台内蔵)
PC-9801F2……本体標準価格 398,000円(フロッピィ2台内蔵)

PC-2000シリーズ / PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体 / PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体
PC-8200シリーズ / PC-8800シリーズ / 新発売 PC-100シリーズ
PC-9800シリーズ PC-9801 / 新発売 PC-9800シリーズ PC-9801F / N5200 モデル05

NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

(新機能と強力な拡張性で、さらに応用自在。使いやすく、多彩な新機能。)

マウス 画面のカーソルを素早く移動し、簡単に命令を入力できる機器マウス(オプション)を提供。**68000ボード** 将来のシステムアップへの対応として、68000(8MHz)を実装したCPUボードを提供。**サウンド機能** 4オクターブ、8重和音が可能なミュージックジェネレータボードを用意。ステレオ演奏もできます。

(強力な拡張性をもつソフト・関連機器。)

PCシリーズの資産 PC-9801用の市販ソフト、PCシリーズの周辺機器などを活用できます。**計測制御** GP-IB(IEEE)インタフェース、RS-232Cインタフェースが使え、工場・研究所でも活躍。**オンライン機能** 各種通信ユーティリティが揃い、汎用コンピュータとのネットワーク、ローカルエリアネットワークを実現。

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000(代)

National OA

10大機能が魅力です
《オペレート7000》



10大機能で"1台5役、同時に2役"を実現した本格的16ビットパソコン《オペレート7000》

最大33MBの大容量ファイル、日本語簡易ソフト群＝EPOCファミリなどで10大機能をもたらした《オペレート7000》。「日本語ビジネスパソコン」、「日本語ワープロ」、「日本語簡易ソフトパソコン」、「日本語オンライン端末」、「技術・制御用パソコン」…と"1台5役、同時に2役"をこなす本格派です。

■充実の日本語簡易ソフト群＝EPOCファミリ

作表計算、分類検索、カラーグラフ化、文書作成、伝票発行など日常の業務がプログラムを組むことなく行えます(日本語表示も可)。

●日本語作表計算パッケージEPOCALC-J(エポカルク-J)●日本語分類検索パッケージEPOBIND-J(エポバインド-J)●ビジネスグラフ作成パッケージEPOGRAPH-J(エポグラフ-J)●日本語文書作成パッケージEPOWORD-J(エポワード-J)●事務処理汎用パッケージEPOACE(エポエース)

■《オペレート7000》ならではの10大機能

❶日本語データ処理機能 ❷日本語ワードプロセッサ機能 ❸2業務同時処理機能 ❹パーソナル処理機能 ❺ソフトウェア開発の生産性アップ機能 ❻技術計算処理機能 ❼図形処理機能 ❽計測制御機能 ❾オンライン端末機能 ❿パソコンネットワーク機能

C-7000(カラー・日本語付) **¥980,000** ●本体(5"FPD×2、主記憶256KB) ¥670,000 ●カラーCRT ¥230,000 ●JISキーボード ¥50,000 ●事務用BASIC ¥30,000

※ほかにC-7000D(5"FPDとマイクロディスク各1台内蔵)、C-7000S(8"FPD2台内蔵)、C-7000DS(8"FPDとマイクロディスク 各1台内蔵)も用意しています。●左の写真のプリンタは24ドットプリンタCK27A-A ¥410,000です。ほかにも16ドットプリンタ ¥195,000など各種を用意しています。

●ナショナルリースなら月々わずかの費用でお使いいただけます。 Lease ナショナルリース

ナショナルパーソナルコンピュータ
Operate 7000
ナショナル 松下電器

※このほか、販売、財務、給与などの業務に適したビジネスコンピュータBC-6100B/Cなどがあります。

●カタログのご請求は……**松下電器産業株式会社・SBC部・10係** 〒561 大阪府豊中市稲津町3-1-1 電話(06)862-2321(代表) ●お問い合わせは下記のナショナルOAセンターまたは松下電器・特機営業所へ

〔ナショナルOAセンター〕 北海道011(231)9060・仙台0222(65)1191・東京03(535)6261・北陸0762(23)1101・静岡0542(47)5577・中部052(962)0345・大阪06(944)0832・岡山0862(41)1111・広島082(249)0204・福岡092(471)6383 〔松下電器・特機営業所〕 札幌(231)6966・盛岡(25)3388・仙台(25)4111・宇都宮(37)2231・東京(437)1111・千葉(46)1621・横浜(662)3701・新潟(46)2111・金沢(23)1131・松本(26)2515・静岡(47)5151・名古屋(951)6211・京都(256)1681・大阪(346)5151・神戸(391)7821・岡山(25)1311・広島(243)7711・高松(21)1121・福岡(481)1133・熊本(72)1771・那覇(68)0131

PCGをフルカラーに



ノアの箱舟

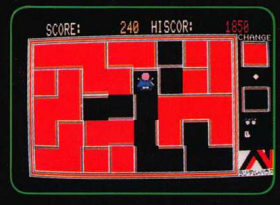


FUJI Crowded Speed Way

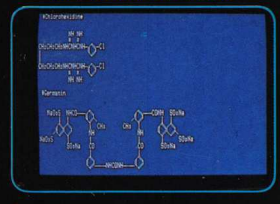


HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O

チェンジャー



化学用キャラクタ表示



魔宮デルタ



CONTENTS

1983年12月号

特集 BASIC強化大作戦！ より速く、より正確に より便利に——



ICG/PLUSII PC-8801のキャラクタ作りをより便利に！ ……桧山 博 297
F-BASICにSORT命令を！ より速いSORTを！ ……石原宏明 303
N88-BASIC EXPANDER N88-BASICをビルト・アップ！ 秋津明宏 307

PC-8001/mkII G-TURBO Ver.2.0 480×544のグラフィックを実現！ ……田中 浩 337
FM-7/8 倍精度実数関数プログラム 演算処理をより正確に！ ……寺本&橋本 348
PC-8001 N-BASICmark 1.5 N-BASICをより完成させる！ ……上田孝史 359

全リスト公開 PC-8801 IBASIC/Dインタープリタ・コンパイラ インタープリタ編 ……AGENDA 193

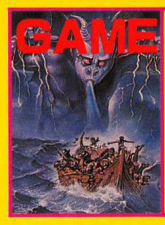
製作実験
PC-8001 PCGをフルドット・カラーに ドット単位でカラー化！ ……高木浩光 203
PC-8001/8801 Pretty Gal〈VIO-PC〉 専用ROMライタも顔負け！ ……米沢の雪男 207
PASOPIA7 PASOPIAにタッチパネル(PC-6051)を継ぐ！ ……シニアーS 213
FM-7/8 化学用キャラクタ表示 化学記号をワンタッチで入力！ ……千馬英貴 藤本明生 219
HC-20 8ch A/Dコンバータ 計測・制御に威力を発揮 ……下村義博 365

新連載 HAS-Z8002 Z8002用高水準アセンブラ ……阿部昭人 313

16ビット時代がやってきた！
続 コンカレントCP/M-86〔内部構造と使用方法〕 ……斉藤憲彦 333
SONY FILER〔OSをを感じさせないOS〕 ……ソニーMCOA事業部 331
PCP/M〔ハードに依存しないシステムの構築！〕 ……デジタル・リサーチ・ジャパン 329



MOVIE ウォー・ゲーム コンピュータによる核戦争の遂行!? .. 230



GAME
FM-7/8 魔宮デルタ 君はこの迷路を抜けられるか！ ……北 洋文 233
PC-6001/mkII ノアの箱舟 バイブルの物語、新しいタイプのパズル・ゲーム ……すきまっ風 238
APPLEII FUJI Crowded Speed Way スピード感あふれるレース！ ……電情理TEC 245
FM-7/8 将棋対局 冬はやっぱりコタツで将棋だね ……MAX 254
FM-7 詰将棋道場 この難問をどう解くか！ ……土肥一夫 260
X1 チェンジャー オジさんも興奮してしまった！ ……ランダムハウス河内健二 271

Big New Products SAHRP X1D マイクロフロッピー搭載 ……229



報告 データショウ'83 ……228

BIOS Basic Information and Opinion Section
規格統一問題を考える(ユーザーにとってMSXとは何か) ……I/O編集部 289
TMS9918Aとはどういうしくみか(その性能と限界) ……エンジンルームK 291
パソコンの買い方、選び方(性能と価格をよく考えて) ……I/O編集部 293
パーソナル・コンピュータとOS(汎用OSの将来) ……渡辺 修 294

RANDOM BOX
PC-8001/mkII用ソフト・プリンタ・バッファ(すべてのモードで作動) ……北海道の星 306
日本語ワープロ「FMWP」の改造 ……栃木マイコン研究会・渡辺雅孝 358
その他 ……306,347

電卓コーナー PC-1245 SPACE FIRE ……うる星人 296

連載
I/Oプログラム・コンテスト ……227
物理現象シミュレーション 6・H.meason ……374
マイクロプロセッサを比較する 5 ……P.P 324
プチコンPZ-8 14 ……Kenny Baggs 354
画像処理システム 3 ……320
CAP-X演習 26 ……明石ミニコン研究会 369
マシン語特訓 15 ……エンジンルームK・T 380
舞子のプログラム教室 ……阿蘇坊舞子 382
ミスターXのらんだむ・あくせす・でくしょなり ……368
マイコン大学 ……395
工業英語講座 ……工学社国際部 288
最新U.S.A.情報 ……Y.YASUOKA 244

買物ガイド タウン情報
カセット・サービスのお知らせ ……240,529
★NEW PRODUCTS ……253,324,385
★I/Oポート ……328
★秋葉原マップ ……388
★日本橋マップ ……390
★その他マップ ……392
★BIG I/Oプラザ ……224
★I/Oパザール ……396
★de BUG ……202,223,253,270,312,332,381
★最新ソフトウェア情報 ……324,384
★I/Oニュース ……197,217,302,347
★丸善洋書売場案内 ……237
★BOOK GUIDE ……353,367
★プレゼント・コーナー ……336

イラスト＝はらJIN＋きむらしんじ＋川名保雄＋戸口久雄

広告目次

A
◆アスターインターナショナル……129,516～519
◆アイテム……226,442～445
◆アドコム電子……128
◆アイシー……405
◆アドテックインターラプト……415
◆アドテックシステムサイエンス……417
◆アコリット……482～485
◆アップルアカデミー……432
◆亜土電子工業……488～489
◆アクセス商会……634
◆アロー……177
◆AVCフタバ電機……172～173
◆旭パソコンセンター……582
◆アマノ電機……491
◆アジア通商……414
◆Apollo Technica……86
◆アビコン……144
◆オーディオシグマ……168
◆アーバン電子……507
◆アタリックス……628
◆秋月電子通商……633
◆飛鳥電子……606～607

B
◆ベーシックシステムハマコン……185
◆Byte Shop……138～139,462～463
◆バスライン……635
◆ビデオセンター……625
◆文化評論出版……626
◆ビーエスシー……601

C
◆キャノン……5
◆コンピュータ・イレブン……104～108
◆キャットジャパンリミテッド……448～457
◆キャリーラボ……4,82～83
◆コンピュータランド北海道……58～61,525
◆コスモス横浜……419
◆コンピュータリサーチ……418
◆チャンピオンソフト……150～151
◆コスモスコンピュータ……506
◆クリエート……174～176
◆コンピュータスペック……166～167
◆コムテック……608
◆コンパスオオモト……617
◆コンピュートピア……576
◆C・P・Youオモト……109
◆コンテックマイコンセンター……505
◆コスミックプランニング……616

D
◆ダイヤモンド社情報局……554～555
◆第一家庭電器……100～101
◆ダイナックス……190
◆デジック……188
◆同和ビジネスフォーム……634
◆D・O・S……618
◆第一無線……619
◆ダイショーデンキ……182～183
◆デジット……598
◆ドイ……431

E
◆EPSON……62～64
◆栄電社パーツセンター……617
◆エコーシステムII……633
◆エーワ……494
◆エニックス……152～155
◆エイト電気……156,603
◆越後電機……512
◆エヂソンハウス……604

F
◆富士通……18～21,表4
◆フリータイム……424～425
◆フレックスジャパン……162～164
◆富士音響……434～435
◆フタバ図書……80
◆エフ商会……493

G
◆銀座MKBオーディオ……180～181
◆グロリアシステムズ……421

H
◆日立家電販売……30～31
◆日立マクセル……66～67
◆服部時計店……37
◆堀創コンピュータサービス……433
◆HAL研究所……402～403
◆本多通商……497
◆宝和産業……627
◆檜産業……610
◆ハマーズ……500～501
◆ヒロセ商会……503
◆ハヤミ工産……165

I
◆I・Oデータ機器……69,187
◆伊藤忠エレクトロニクス……48
◆イケショップ……410～411
◆石橋楽器店……428～429
◆インフォラナー……76～77
◆池上通商……466
◆I・P・L……508～511
◆イノアック……590～591
◆I・Oライダーズ……630
◆インフォメーション……632
◆井原電気商会……635

J
◆J&P……102～103
◆磁気研究所……160
◆実務教育研究所……371
◆ジャスコ……520～521
◆ジェーディーエス……189
◆情報システム研究所……585

K
◆関東電子……130～131
◆光栄マイコンシステム……87～89,549
◆カクタ……436
◆工人舎……75,表3,表3対向
◆コマス……558～559
◆共立電子産業……478
◆コクサイパソコンセンター……479
◆キョーワインターナショナル……467
◆兼立電工……409
◆京都マイコンショップ……439
◆蒲田エレクトロプラザ……631
◆コーサカ……49
◆コミネエージェンシー……495
◆ガミックシステム……486～487
◆環コミュニケーション……600

L
◆Laox……110～112
◆リバーヒルソフト……560
◆ランドコンピュータ……143

M
◆三菱電機……41
◆マミヤ機器販売……504
◆マイコンショップC・S・K……114～115,134～135
◆宮崎マイコンショップ(I・B・C)……636～639
◆丸善無線電機……116～119
◆マイクロテクノロジー研究所……550～551
◆マイコンセンター60……132～133
◆マイクロキャビン……98～99
◆モリパーツ……481
◆マイコンシステム……614
◆マヤ電機……611
◆エムエーシー……623
◆メモリーバンク……619
◆ミズデンマイコンショップ……464
◆マイコンセンターウエノ……570～571
◆森谷学園……626
◆マイクロラブ……586
◆ミュウコム……522～523
◆緑パーツセンター……502
◆マイコンハウス……622
◆目白マイコンプラザ……602
◆マイコンハウスSPS……553
◆メテク……629
◆MUSY……593
◆M・D・S……490
◆メディアセールスジャパン……578
◆マクロシステムズ……597
◆ミロク先端技術専門学院……599
◆マイクロハウス……596

N
◆日本電気……表2～1,22～25
◆National……2,70～73
◆ニデコ……42～45
◆日本オリベッティ……36
◆日本メモレックス……40
◆日本ウエーブ……468～475
◆日本マイコン学院……184
◆日本マイコン流通センター……615
◆日本流通サービス……480
◆ニノミヤ無線……113,616
◆野島電機商会……186
◆ニューテック……420
◆日本システムセンター……605
◆ナゴヤコンピュータ……621
◆日本ファルコム……137,572～573
◆N.T.S.……171

O
◆オムロン・マイコンベース銀座……426～427
◆オスコン電子……413
◆大江……588
◆オークパソコンソフト……567
◆長田貿易……620
◆岡田商店……407
◆OAシステムプラザ……627
◆音羽マイコンSOL-COM……440
◆オーデックスジャパン……65

P
◆PONYCA……84～85,136
◆PHOENIX(タカラ)……92～93
◆パソコンショップ高知……562～563
◆パックスエレクトロニカジャパン……416
◆パスカルII……441,577
◆プロシューマ……623
◆Pineapple 6502……584
◆パソコンショップTTM……624
◆パックスソフトニカ……561

R
◆ロビン電子産業……422～423
◆ロケット……477
◆ラウンドシステム研究所……556～557
◆ランダムハウス……158
◆ラポート企画……169
◆ループ……632
◆リットーミュージック……575
◆ロッキー電子……621
◆リチャード米英会話セミナリー……595

S
◆SHARP……6～17
◆SONY……38～39
◆新日本電気……26～29
◆三洋電機特機……34～35
◆住友スリーエム……32
◆スター精密……46～47
◆湘南電送機器……78～79
◆ストラットフォード……97,568～569,629
◆サンワサプライ……141,513～515
◆星電社C-スペース……430
◆システムソフト……145,579
◆スピタル産業……412
◆山陽工業……170
◆総合情報システム研究所……81
◆数研塾……191
◆四国伸鉄鋼業……157
◆渋谷パソコンセンター……178～179
◆ソフトマート……142
◆秀和システムトレーディング……146～149
◆サイプレス……564
◆シーガル……438
◆サノソフト……552
◆システム開発……583
◆鈴木技研……592
◆シリコンバレー……625
◆セントラル教育……161
◆三真電機……496
◆サンハヤト……609
◆サンクス……613
◆ソフパル……624
◆新紀元社……594
◆システム技研……622

T
◆東芝……33,74
◆東映通商……68,406
◆T&Eソフト……94～95
◆都築シーイーセンター……140
◆九十九電機……122～127
◆テクノソフト(Tecno soft)……90～91,548
◆Tmdシステムズ(トヨムラ)……120～121,574
◆田中無線……437
◆TONEシステムズ……458～461
◆太平洋工業……408
◆中京マイコン……631
◆中部本多通商……446～447
◆調布マイコン……492
◆竹の内電気商会……566
◆T・I・P……404
◆東京トランジスタ専門学校……630
◆トミヒサムセン……498～499
◆東海クリエート……159,587
◆THINKING RABBIT……96
◆ツクバマイコンセンター……524
◆トミー電子……612

U
◆ウエムラオーディオ……620

W
◆ウインテック……465
◆若松通商……476
◆和幸舎……618
◆WEST SIDEソフトハウス……589
◆ワールドシステム……628

X
◆クリスタルソフト……580～581

Z
◆ZAT SOFT(大名マイコン学院)……565
◆コムパック……50～51,54～55,529～544,546～547
◆工学社……52～53,56～57,192,526～528,545

パソコンショップ

●各種メーカー機器販売 キャリーオリジナルソフトからビジネスソフト販売中!!



Carry soft Carry lab.

お問い合せ／㈱キャリーラボ 〒862 熊本市大江6丁目25-25金子ビル1F
☎0963(63)0211 ファクシミリ0963(63)0235-G2・G3



パソコンベース

これが僕の選んだパートナー。役に立つキヤノン《X-07》

パソコン初のオプティカル・カプラを採用し光通信を実現した未来型マシンです。しかも、多彩なユーティリティカードも用意。

●画期的な通信装置を採用——本格的パソコン機能をA5サイズに凝縮した《X-07》には、新しい未来型のコミュニケーション機能があります。新開発のオプティカル・カプラ(オプション)により、シリアル入出力信号を赤外光に変換、ケーブルレスで光通信を可能にしました。例えば、《X-07》同士はもちろんのこと、プリンタなどの周辺機器やパソコンなどと、離れた所への相互通信ができます。使いかたの幅をグンと広げる、頼もしい新兵器です。

●カード型専用ソフトも新開発——誰にでもすぐ実務に応用できるCANP(キヤノン・ノンプログラム)カード。オリジナル・プログラムやデータを記憶するメモリーカード。小さなカード型ソフトをポケットにしのばせておけば、《X-07》がいつでもどこでも、あなたのお役に立ちます。数々の新機能が気軽に持ち歩けるのも、ハンディなミニパソコンだからです。





ミニパソコン
X-07
HANDY PERSONAL COMPUTER

●X-07(ROM20Kバイト・RAM8Kバイト)……標準価格 69,800円

●X-07R(ROM20Kバイト・RAM16Kバイト・ファイルカード付)……標準価格104,800円

Canon



〔主な仕様〕■マルチCPUシステム…メインCPU/CMOS8ビット・NSC800(Z-80ソフトコンパチブル) サブCPU/CMOS8ビット・カスタム■メモリー容量…ROM/標準20Kバイト・最大42Kバイト RAM/標準8Kバイト・最大24Kバイト■大型液晶ディスプレイ…20文字×4行 120×32ドットのグラフィック表示■JIS配列準拠のタイプライタ型キーボード…英字・数字・カナ・記号等に対応■プログラム言語…強力なX07-BASIC■10進倍精度演算方式・倍精度関数計算機能採用■カレンダー・アラーム機能装備のリアルタイムクロック内蔵 ■小型マグネティックスピーカ内蔵■電源…単3型乾電池×4本またはAC電源(AD-4Ⅱ使用)■大きさ…幅200×奥行130×高さ26.5㎜■重さ…480g 〔オプション〕■CANPカード(ROM・RAMカード)…ファイルカード・作表カード・グラフカード各15,000円■メモリーカード(RAMカード)4Kバイト…10,000円 8Kバイト…近日発売予定■オプティカルカプラX-721…10,000円■4色カラーグラフィックプリンタX-710…45,000円■サーマルプリンタX-711…20,000円■RS-232Cレベルコンバータ X-722…15,000円■エクスパンションユニットX-720 ……37,000円

キヤノン販売株式会社 計算機営業部●東京 〒108東京都港区三田3-11-28☎(03)455-9761・9609●大阪 〒530大阪市北区中之島3-2-18住友中之島ビル☎(06)444-4021
●札幌(011)231-1313●仙台(0222)67-3981●名古屋(052)565-0911●広島(082)244-4615●福岡(092)411-2394

資料請求券 I O X-07

SHARP

いろいろ並べて比較したい。だから複数データ

たとえば、売上げを分析するには、過去のデータとの比較が必要です。文書をつくるには、前のページの確認が必要です。シャープは、いくつものデータ画面を同時に呼び出して、データの加工やグラフ・文書の作成・変換などが簡単に行なえる16ビットで応えました。しかも画面上での項目選択や線・図形の入力などを一挙に簡略化した、話題の入力装置マウスも採用。初めての人でも、ごく自然にスムースに使いこなせます。

マルチウインドウ

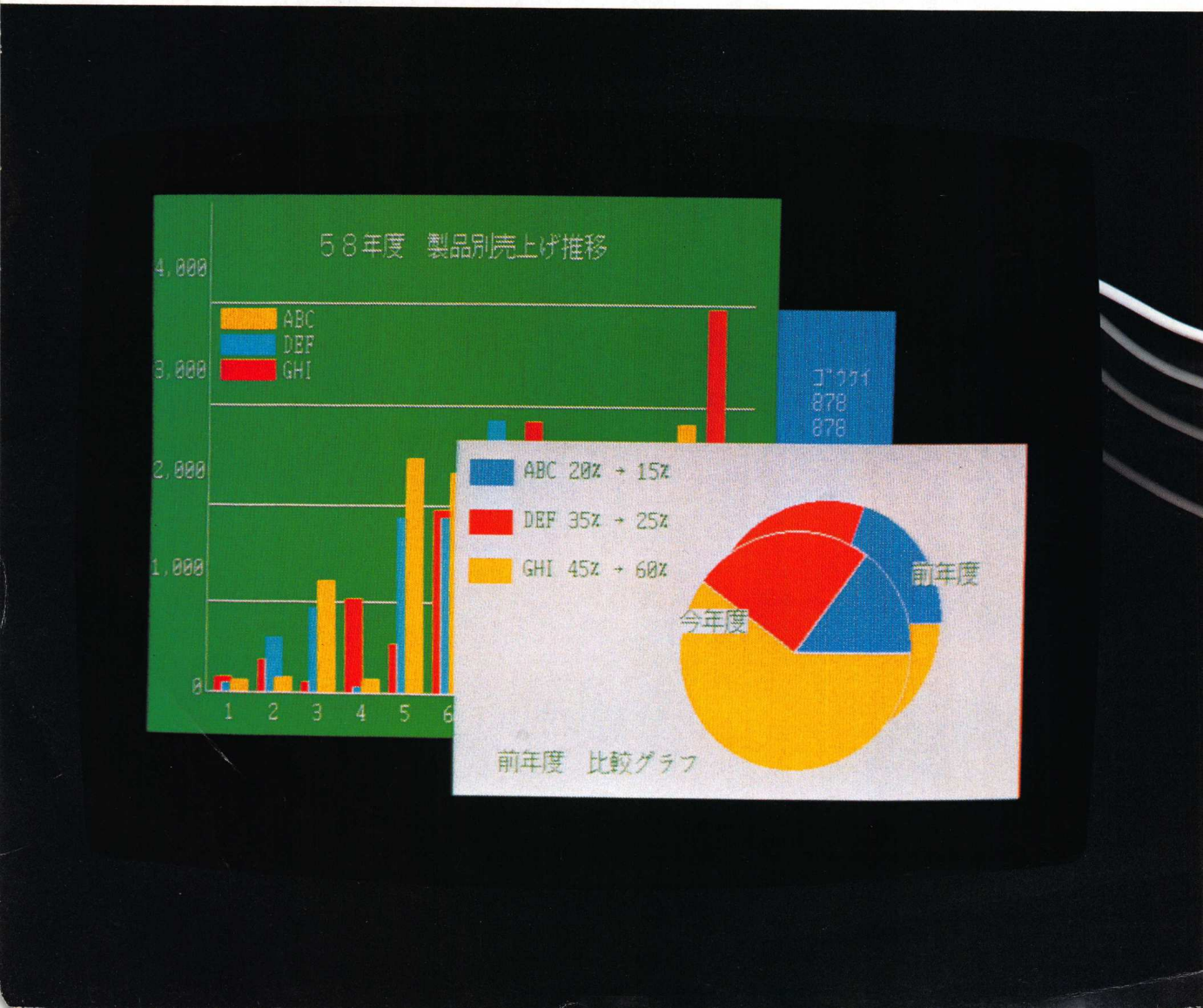
《複数画面(データ)を一度に表示》最大4画面をCRTで一覧できます。しかもCRT上の任意の位置に任意の大きさで表示でき、優先順位つきで重ね合わせも可能。いわば4ページにわたるデータを並べて判断できるわけで、ビジネス能力を飛躍的に高めます。またハードウェアで実現したことにより、ソフトウェア処理では不可能だった高速画面処理も可能になりました。

マウス[※1]

《動かすだけの簡単入力》話題の座標入力装置を採用しました。画面に集中しながら、手を動かすだけで、誰にでも簡単に操作できます。項目選択を行うビジネスソフトに、グラフィックスに、複雑なキー操作から解放されたかってないユーザーフレンドリーなソフト展開が図れます。

ビットマップ表示

《見やすいドット単位のスクロール》ディスプレイ上の1ドットがビデオRAM上の1ビットに対応する完全グラフィックディスプレイを実現。キャラクタとグラフィックの混在したハードコピーが容易にとれる他、リスト表示などスクロールの際、文字が非常に読みやすくなっています。

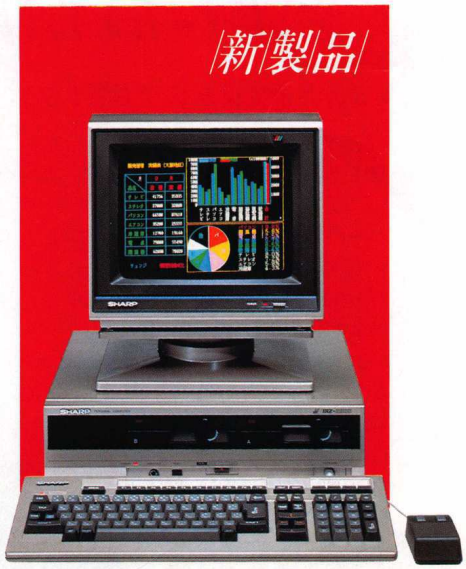


シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
MZ-5500
I/O・12月号

を一目で見られる16ビット、MZ。

新製品



■CP/M-86™※2、漢字CP/M-86™※2(オプション・発売予定)、MS-DOS™※3(オプション・発売予定)など充実したOS環境 ■MZ-2000系BASIC採用、さらにGW-BASIC™※3(オプション・発売予定)もサポート ■16ビットCPU8086搭載 ■高速数値演算プロセッサ(オプション)サポート※4 ■最大192Kバイトの大容量ビデオRAMで、モノクロ時最大8階調2画面、カラー時最大8色2画面をコントロール ■カラーパレット機能、カラープライオリティ機能など多彩なグラフィック機能 ■図形や文字を自由に定義できるユーザー定義文字機能 ■JIS第一水準の漢字メモリ(オプション)の他、辞書ROMボード※4(オプション)のサポートでワープロレベルの日本語処理 ■最大512Kバイトのメインメモリ ■ミニフロッピー内蔵(MZ-5501を除く) ■8オクターブ3重和音のサウンドジェネレータ ■RS-232C(2チャンネル)、プリンタ(セントロニクス準拠)など各種インターフェイス装備 ■10Mバイトのハードディスク(オプション・発売予定)をサポート ※1 オプション。※2 CP/M-86™、漢字CP/M-86™は米デジタルリサーチ社の登録商標です。※3 MS-DOS™、GW-BASIC™は米マイクロソフト社の登録商標です。※4 漢字CP/M-86にてサポート。

16ビットパーソナルコンピュータ

MZ-5500シリーズ

MZ-5521	標準価格388,000円	●256Kバイト RAM 標準装備・ミニフロッピー2基内蔵
MZ-5511	標準価格288,000円	●128Kバイト RAM 標準装備・ミニフロッピー1基内蔵
MZ-5501 *	標準価格218,000円	●128Kバイト RAM 標準装備

※MZ-5501は、従来のMZシリーズ用ミニフロッピー MZ-1F07、MZ-1F02、MZ-80BFをお持ちの方のためのモデルです。
●写真はMZ-5521。12型カラーディスプレイMZ-1D11(標準価格113,000円)、チルトスタンドMZ-1S08G(標準価格10,000円)およびマウスMZ-1X10(標準価格19,800円)はオプションです。また画面はオプションの漢字メモリMZ-1R10(標準価格30,000円)を装着した例で、ハメコミ合成写真です。



SHARP

ハードに信頼性があると、当然ソフト環境も整っ

いま世界中で話題の新言語LOGOも走る。経済性を重視した、組み合わせ自在のコンポタイプ。

8色カラー対応グラフィック標準装備、応用自在のクリーンメモリシステム、16ビットへの対応、MZの先進機能を受け継いだ充実したハードと、MZ-2000で蓄積されたあらゆるジャンルにわたる膨大な数のアプリケーションソフトがそのまま使えるフルコンパチブル設計。また倍精度BASIC、PASCAL、マシンランゲージなどクリーン思想を生かしてより高度なシステムへの応用。さらにいま話題の新言語LOGOも走るという充実したソフト環境にご注目ください。経済性という点からも本体だけでなく、周辺機器をも含めたコストパフォーマンスを徹底して追求、目的に合わせて手軽に、自在にMZ-2200システムが構築できます。

システムソフトウェア

●倍精度テープBASIC ※MZ-1Z003 標準価格7,000円 ●インタプリタPASCAL ※MZ-1Z004 標準価格12,000円 ●システムプログラム ※MZ-1Z005 標準価格25,000円 ●マシンランゲージ ※標準価格7,000円●RS-232C/GP-IBコントロールBASIC ※標準価格9,500円●ディスクBASIC MZ-2Z001 標準価格10,000円 ●カラーディスクBASIC MZ-2Z002 標準価格12,000円 ●倍精度ディスクBASIC MZ-2Z003 標準価格12,000円 ●フロッピーDOS MZ-2Z004 標準価格50,000円※テープバージョン■MZ-LOGO(MZ-2200/2000用、テープバージョン)別売9,800円。㈱日本ソフトバンクより発売中。

主な拡張用オプション

●データレコーダMZ-1T02 標準価格19,800円●ミニフロッピーディスクドライブ(インターフェイスおよび接続ケーブル付属)MZ-1F07 標準価格158,000円 ●80桁シリアルプリンタMZ-1P07 標準価格79,800円 ●12型グリーンディスプレイMZ-1D12 標準価格32,000円 ●14型カラーディスプレイMZ-1D15 標準価格72,000円●漢字ROM MZ-1R13標準価格41,800円●16ビットボードキットMZ-1M01 標準価格78,000円▶プリンタとの接続にはインターフェイスおよび接続ケーブル(各別売)が必要です。

MZ-2200
パーソナルコンピュータ 標準価格128,000円



●テープベースでMZ-2200をご使用の場合は、オプションのデータレコーダMZ-1T02が必要です。●写真のデータレコーダMZ-1T02および12型グリーンディスプレイMZ-1D12はオプションです。●画面はハメコミ合成写真です。

機種別、目的別ソフト・ハード満載!
「MZアプリケーション」
Vol.5
定価300円(A4判144頁)
●お求めは最寄りのMZ取扱店へどうぞ。

TV提供番組「パソコンサンデー」——MZ-2200を使った新講座スタート!!

毎週日曜以下の放送局で好評放映中●テレビ大阪9:30～10:00●テレビ東京9:30～10:00●テレビ愛知9:30～10:00●秋田テレビ8:30～9:00●福島テレビ23:00～23:30●テレビ静岡24:25～24:55●びわ湖放送11:25～11:55●奈良テレビ12:00～12:30●テレビ和歌山9:30～10:00●西日本放送7:00～7:30●沖縄テレビ8:30～9:00●熊本県民テレビ8:30～9:00 ※テキスト「楽しく学ぶパソコンBASIC」980円(新紀元社)発売中!! 司会:大和田獏／斎藤とも子・講師:Dr.パソコン宮永好道……以下の放送局ではMZ-700を使った講座放映中●北海道放送24:00～24:30●東北放送24:00～24:30●新潟放送7:15～7:45●長野放送9:30～10:00●石川テレビ24:25～24:55●京都放送17:30～18:00●山陽放送24:05～24:35●広島テレビ7:00～7:30●テレビ西日本24:26～24:56●琉球放送24:00～24:30●山梨放送7:30～8:00

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
MZ-2200
MZ-700
I/O・12月号

できます。MZのベストセラー。

選べる3タイプ、豊富なアプリケーション。ビギナーからマニアまであらゆる人々に選ばれています。

ハードに人気が出ると、ソフトが増える。ソフトが増えるとハードに人気が出る…。いまMZ-700シリーズは、人気が人気を呼んでベストセラー。上達に合わせて進化するクリーン設計、家庭用カラーTVも使える、さらに高度なシステムへの可能性を秘めた優れた拡張性。こうした信頼のハードに応えて、すぐに使える市販アプリケーションソフトの豊富さも群を抜いています。ホビーから実務まであらゆる目的に、そしてあらゆる人々に活用していただきたい自信作です。

〈主な特長〉●アドレス空間64Kバイト、オールRAMのクリーンメモリシステム●高機能・高速CPU Z80A搭載●カラー対応BASIC装備●MZ-80Kシリーズ・80C・1200のシステムソフト(PASCAL、マシンランゲージ等)が活用可能●BASICを考慮した使いやすいキー配列●ひらがな、英小文字対応(ディスプレイ)●グラフィック機能を装備した4色カラープロッタプリンタ内蔵(MZ-731)●家庭用カラーTV、専用カラーディスプレイ(別売)による多彩なビジュアル対応

パーソナルコンピュータ
MZ-700シリーズ

■MZ-711 標準価格79,800円 ■MZ-721(データレコーダ内蔵) 標準価格89,800円
■MZ-731(データレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵) 標準価格128,000円

MZ-700の魅力を拡げるプレイボックス

MZ-700シリーズでゲームを楽しむ、プログラミング学習をする。そうした使い方だけではもの足りなくなったユーザーに、ぜひおすすめしたい多機能ユニットがMZ-1U03です。3スロットの拡張ユニットとしての機能のほかに、オーディオ機器やビデオデッキなどエレクトロニクス機器をインテリジェント化したり、テレビ、照明の制御など、リレーBOXとしても活用できます。

▼MZ-700シリーズ用拡張ユニット
MZ-1U03 標準価格35,000円



●写真はMZ-731、14型カラーディスプレイMZ-1D05(標準価格69,800円)、拡張ユニットMZ-1U03(標準価格35,000円)はオプションです。●画面はハメコミ合成写真です。
●画面は「オーク」制作の"ダイヤモンド・チェイス"より。

パソコンに求められるあらゆる機能を搭載した8ビットMZの最上位バージョン

パーソナルコンピュータ
MZ-3500シリーズ

MZ-3531 標準価格320,000円 〈ミニフロッピー1基内蔵〉
MZ-3541 標準価格410,000円 〈ミニフロッピー2基内蔵〉

●写真は本体(MZ-3541)、キーボード(MZ-1K06標準価格38,000円)、CRT(MZ-1D03標準価格163,000円)を組合せた例です。※画面はオプションのグラフィックボード、グラフィックメモリ(×2)を使用した例です。



磨きぬかれた性能も鮮やかな新次元クリーンコンピュータ

パーソナルコンピュータ
MZ-2000

〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ内蔵〉

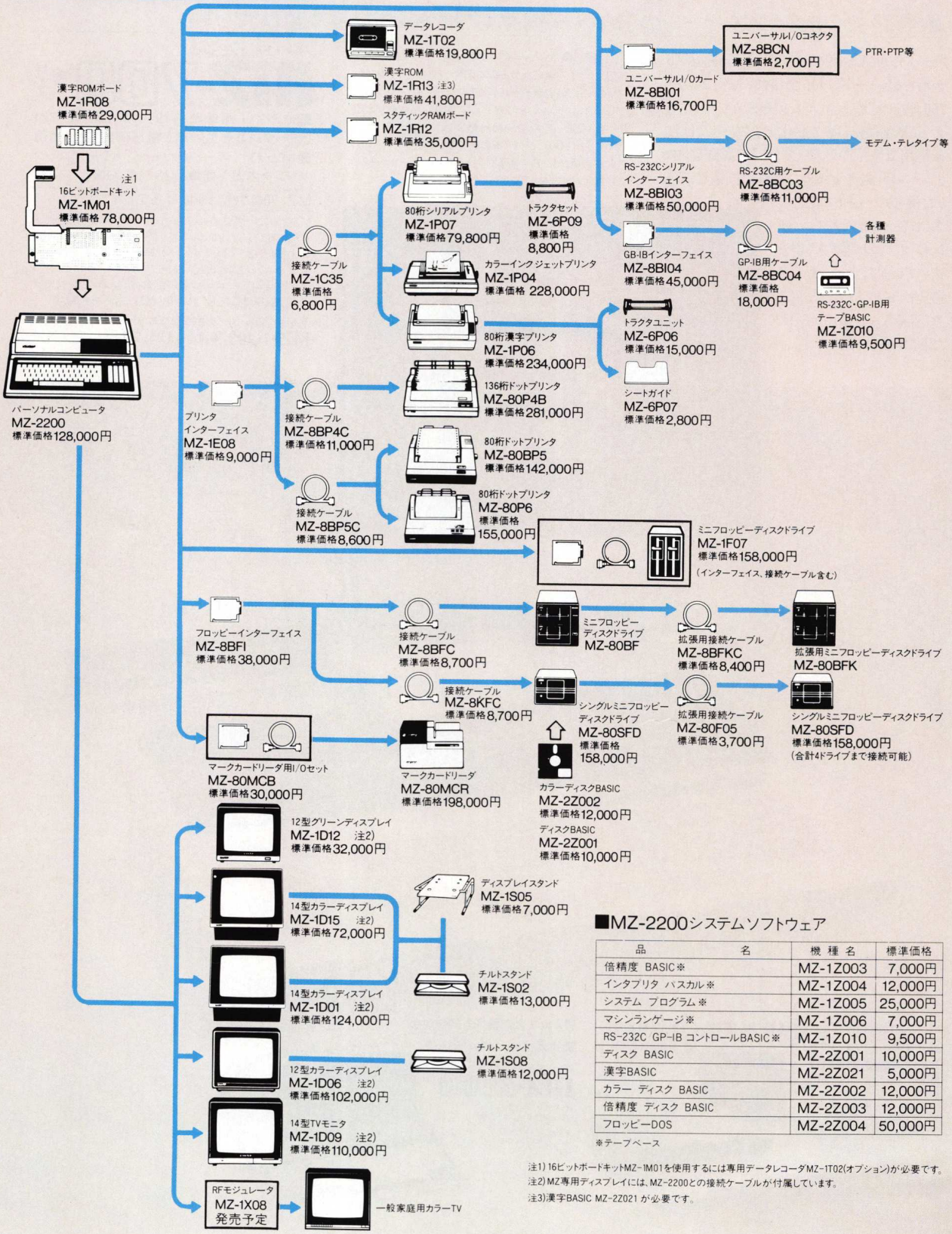
※画面はオプションのグラフィックボードを使用した例です。



SHARP

充実したサポート体制で幅広い拡張性を誇る

●MZ-2200システム構成図



■MZ-2200システムソフトウェア

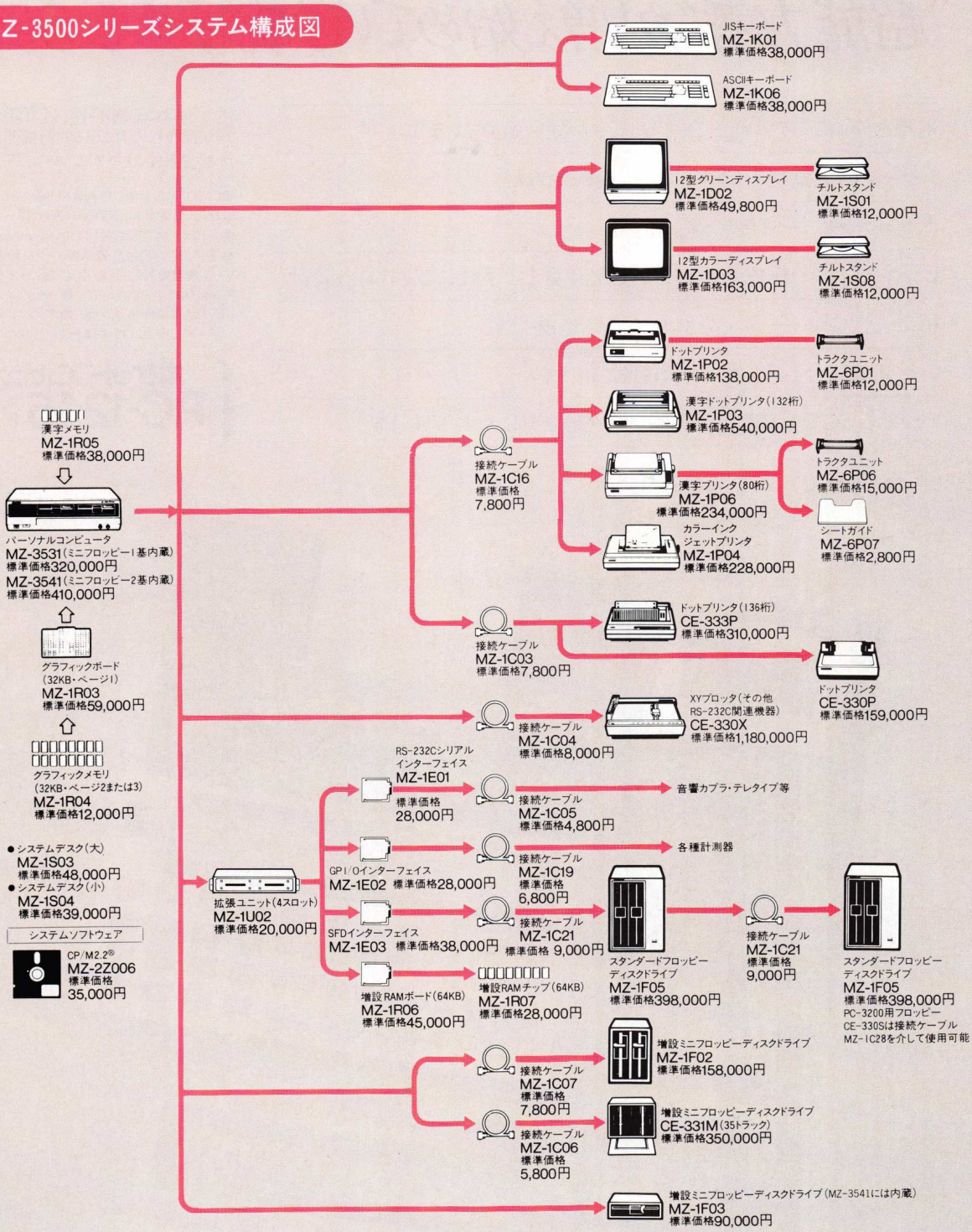
品名	機種名	標準価格
倍精度 BASIC※	MZ-1Z003	7,000円
インタプリタ パスカル※	MZ-1Z004	12,000円
システム プログラム※	MZ-1Z005	25,000円
マシンランゲージ※	MZ-1Z006	7,000円
RS-232C GP-IB コントロールBASIC※	MZ-1Z010	9,500円
ディスク BASIC	MZ-2Z001	10,000円
漢字BASIC	MZ-2Z021	5,000円
カラー ディスク BASIC	MZ-2Z002	12,000円
倍精度 ディスク BASIC	MZ-2Z003	12,000円
フロッピーDOS	MZ-2Z004	50,000円

※テープベース

注1) 16ビットボードキットMZ-1M01を使用するには専用データレコーダMZ-1T02(オプション)が必要です。
注2) MZ専用ディスプレイには、MZ-2200との接続ケーブルが付属しています。
注3) 漢字BASIC MZ-2Z021 が必要です。

MZクリーンコンピュータ。

●MZ-3500シリーズシステム構成図



SHARP

"超能力者"が増え始めています。手のひらにのる

電卓を使いこなす気軽さで、もうみんなが使い始めています。

シャープの先進エレクトロニクス技術が生んだ

ポケットコンピュータシリーズ。

ビジネス資料の作成から高度な技術計算まで手軽にこなす本格設計、

もちろん、コンピュータ入門やホビーにも最適です。

いま、用途に合わせて選べる機能別フルライン、

いつでも、どこでも、あなたの知的ワークを強力にサポートします。

ポケットにおさまる本格派。よく使うBASIC命令語が簡単に入力できる便利機能で初心者もラクラク操作。テキストもついて、17,800円。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/24Kバイト、RAM/2.2Kバイト●計算桁数10桁(仮数部)＋2桁(指数部)●入門から実務まで幅広く使いこなせる強力BASIC●実用的な16桁液晶表示●メモリー保護機能●パスワード機能●外形寸法/重量:幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g〈オプション〉■カセットインターフェイスCE-124 標準価格 4,500円■プリンタ/マイクロカセットレコーダ CE-125 標準価格 36,800円

ポケットコンピュータ PC-1245 標準価格 17,800円 (テキストつき)



▲PC-1255＋CE-125

▲PC-1245

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
ポケコン
I/O・12月号

大きな頭脳、いま個性つぶよりにラインアップ。

見積計算や技術計算など、ビジネスの最前線でフルに活用できる手帳サイズの本格実務機。フルシステムでもA5判という小ささです。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/24Kバイト、RAM/10.2Kバイト●計算桁数10桁(仮数部)＋2桁(指数部)●ワイドな24桁液晶表示●18個のリザーバブルキー●メモリー保護機能●豊富なアプリケーション環境●外形寸法/重量:幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g〈オプション〉■カセットインターフェイスCE-124 標準価格4,500円 ■プリンタ/マイクロカセットレコーダCE-125 標準価格36,800円

ポケットコンピュータ PC-1255
標準価格 35,800円
●姉妹機PC-1251(RAM4.2Kバイト)標準価格29,800円

ミニグラフィック表示、4色カラーグラフィック印字を可能にした本格設計。最大24.5Kバイトの大容量メモリーでパソコンに迫るアプリケーション。

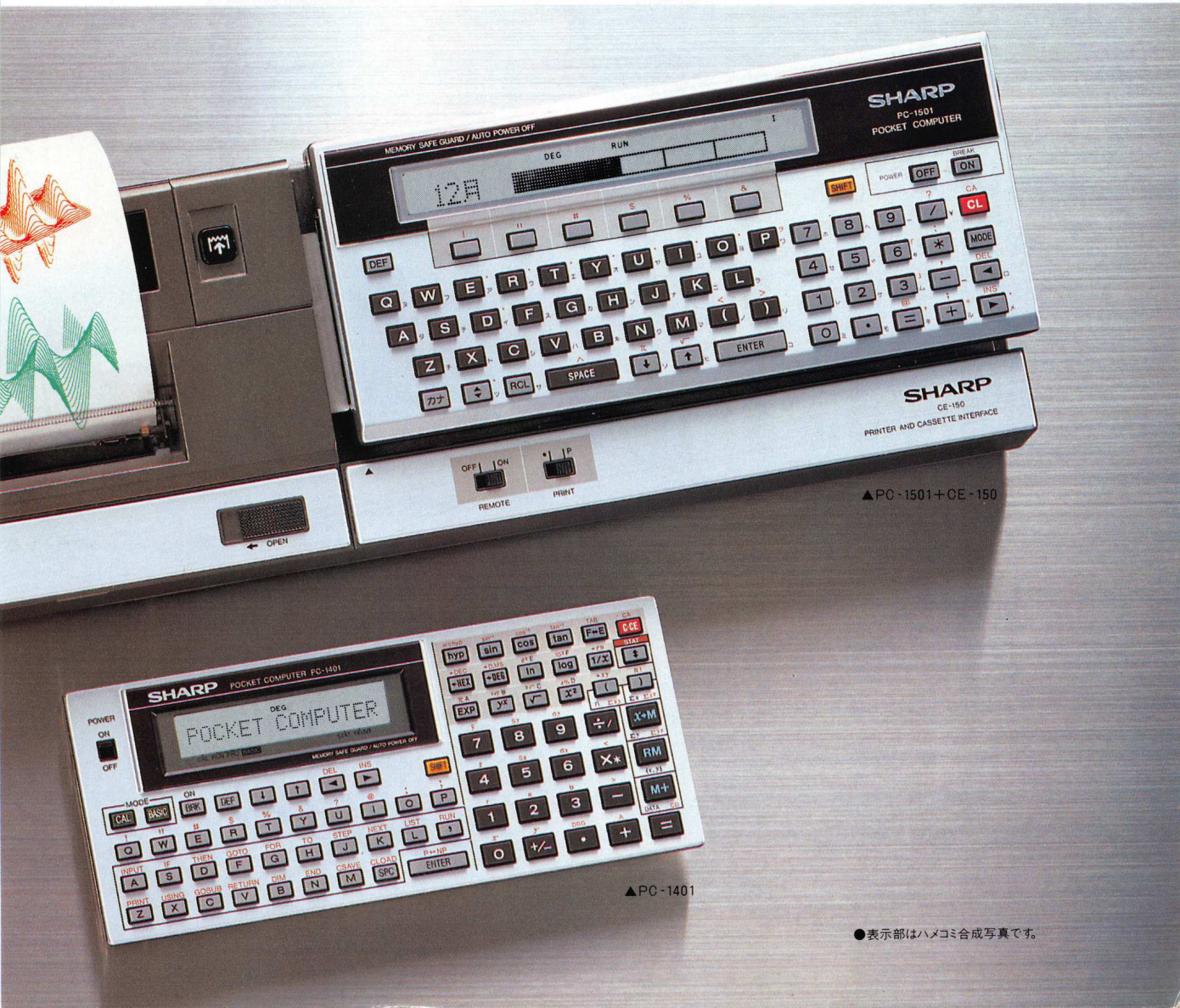
●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/16Kバイト、RAM/8.5Kバイト(最大24.5Kバイトまで拡張可能)●計算桁数10桁(仮数部)＋2桁(指数部)●ワイドな26桁液晶表示●外形寸法/重量:幅195×奥行86×高さ25.5mm/375g〈オプション〉■カラーグラフィックプリンタCE-150 標準価格49,800円(カセットインターフェイス機能内蔵)■プログラムモジュールCE-161 標準価格50,000円■ソフトウェアボードCE-153 標準価格30,000円他

ポケットコンピュータ PC-1501
標準価格 64,800円
●姉妹機PC-1500(RAM3.5Kバイト)標準価格59,800円

よく使う関数とBASIC命令語が簡単に入力できるクイックコマンド機能搭載。本格59関数電卓としても使え、科学技術計算に威力を発揮。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/40Kバイト、RAM/4.2Kバイト●計算桁数10桁(仮数部)＋2桁(指数部)●高精度計算能力をフルに活かす実用的な16桁表示●強力BASIC搭載●関数値が簡単に得られるダイレクトアンサー機能●メモリー保護機能●外形寸法/重量:幅170×奥行72×厚さ9.5mm/150g〈オプション〉■カセットインターフェイスCE-124 標準価格4,500円■24桁サーマルプリンタCE-126P標準価格17,800円

ポケットコンピュータ PC-1401
標準価格 29,800円



▲PC-1501＋CE-150

▲PC-1401

●表示部はハメコミ合成写真です。

SHARP

あのX1が選べる3タイプに。グラフィックス

■シャープのエレクトロニクス技術が、パソコンとテレビの独創的なシステムを実現。パソコンの機能がテレビの機能を拡大し、テレビの能力がパソコンの能力を一気に高めました。いまやパソコンはグラフィックアビリティで選ばれる時代。映像表現に新領域をひらいたスーパーインポーズ機能をはじめとしたX1シリーズの新鮮なグラフィックスは、まさにプロのテクニックに迫る充実ぶり。ビギナーからエキスパートまで多くの人々を魅了します。■もちろん、パソコンとしての高機能も見逃がせない特長です。3CPU構成、シャープ独自のクリーン思想を受け継いだメインメモリ64Kバイト、オールRAM。標準入出力装置として、X1、X1Cには自動頭出し機能を備えた2700ボーの高速電磁メカカセットレコーダ、またX1Dには両面倍密度3インチコンパクトフロッピーディスクドライブを装備。そして、こうした信頼のハードウェアに密接に結びついてその機能を最大限に発揮させる強力なソフトウェア。X1シリーズは、究極の8ビットマシンとして、ホームユースからビジネスユースまで幅広い分野への応用が可能な、まさに21世紀のメディアです。

映像表現の新領域
スーパーインポーズ機能

X1シリーズは従来むずかしいとされていたコンピュータ画像とカラーテレビの映像を、同じブラウン管上で重ね合わせること（スーパーインポーズ）に成功。新開発のASC（オートマチック・シンクロナイズ・コントロール）回路とファインピッチブラウン管採用のディスプレイテレビにより実現しました。またビデオやビデオディスクと接続して、その映像とコンピュータ画像を重ね合わせることも可能。スーパーインポーズされた画像は別売のデジタルテロッパー（CZ-8DT 標準価格89,800円）の使用により、ビデオ録画もできます。



NEW

使いやすさとコンパクト化を追求、
キーボード、CPUを一体化。
グラフィックRAM内蔵、
さらにカラープロッタプリンタも装着可能。

アクティブタイプ X1C

パーソナルコンピュータ
CZ-801C 標準価格 119,800円
14型カラーディスプレイテレビ（マスクピッチ0.45mm）
CZ-801D 標準価格 99,800円

●写真のチルト台（CZ-81TR）はオプションです。
●X1Cにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。



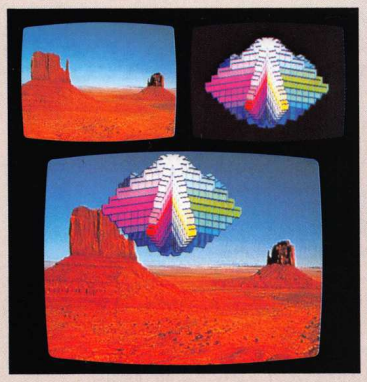
●ディスプレイテレビCZ-800D、801D、802DはX1シリーズのすべてのコンピュータに組合せ可能。※両面はハメコミ合成写真です。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649
およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

New Life Now

資料請求券
X1
I/O・12月号

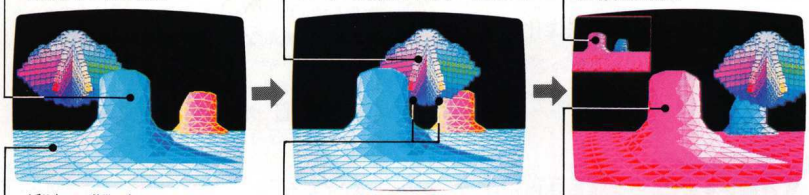
がいよいよ面白くなってきた。



繊細で色彩豊かな表現ができる
強力グラフィック機能

好みの図形や記号が自在につくれる
ユーザー定義のキャラクターゼネレータ

図形の拡大、縮小そして表示位置を任意に指定できる
座標変換機能



多彩な色づけが簡単にできる
タイリングペイント機能

遠近感をもたせたリアルな動きが表現できる
プライオリティ機能

グラフィックの色を瞬時に変更できる
パレット機能

豊富なX1のソフトが共通して使えるフルコンパチブル設計

パソコンテレビ X1シリーズ



高速カセット内蔵、サブCPU搭載独立キーボードで
スピーディな処理能力。
パーソナルコンピュータに新領域をひらいた
ベストセラー機。

マニアタイプ X1

パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-800C 標準価格 155,000円

14型カラーディスプレイテレビ(マスクピッチ0.5mm)
CZ-800D 標準価格 113,000円
●X1にはローズレッド、メタリックシルバー、スノーホワイトの3色があります。



NEW

高速・大量データ処理を実現。
3インチコンパクトフロッピーディスクドライブ搭載。
グラフィックRAM内蔵。
14型中精細度カラーディスプレイテレビ採用。

プロフェッショナルタイプ X1D

パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-802C 標準価格 198,000円

14型カラーディスプレイテレビ(マスクピッチ0.4mm)
CZ-802D 標準価格 128,000円
●X1Dにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。

SHARP

鮮明画像できわだつビジュアル情報。各種パ

選べる用途、選べるサイズ。シャープコンピュータディスプレイは、現代の複雑な情報を鮮明にわかりやすく映像化。より完全なコンピュータとの対話をめざしたビジュアル時代の精鋭、いま機能で個性で選ばれています。

RGB DISPLAY

高機能を身近に、先進映像技術がひらく
リアルビジュアルコミュニケーション

12型90°偏向高解像度ハイコントラストブラウン管採用。鮮やかな8色カラー表示、鮮明2000文字表示のハイコストパフォーマンスディスプレイ。

RGB12型カラーディスプレイ
12M-312C 標準価格89,800円 NEW

DISPLAY TV

実使用2000文字、
手軽なディスプレイテレビ

ファインピッチブラウン管採用。カラーテレビ映像とコンピュータ画像の鮮明表示が両立できます。ビデオ入出力端子装備。デジタルサイン内蔵。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-801D 標準価格99,800円 NEW

●ローズレッド、メタリックシルバーの2タイプがあります。

DISPLAY TV

マスクピッチ0.4mmの
本格派ディスプレイテレビ

本格的な14型中精細度ブラックストライプブラウン管採用。繊細なグラフィックスも存分に駆使できます。テレビチューナ内蔵、ビデオ入出力端子装備。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-802D 標準価格128,000円 NEW

●ローズレッド、メタリックシルバーの2タイプがあります。

DISPLAY TV

3ウェイ入力
ニューメディア対応ディスプレイテレビ

RGB入力端子、コンポジット入力端子、テレビチューナ標準装備。実使用2000文字。ビデオディスクなどニューメディアにも対応する新鋭機です。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-140DS(R) 標準価格89,800円

●ローズレッドタイプもあります。

RGB DISPLAY

実使用2000文字、
ハイコストパフォーマンスの新鋭機

実使用2000文字表示。優れた情報伝達能力に加え、高級感あふれるデザインはまさにビジュアル時代の新鋭機です。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-131C 標準価格69,800円

RGB DISPLAY

16色表示、実使用4050文字の
高機能ディスプレイ

実使用4050文字、中間色を含め16色表示の豊かな表現能力。ホビーに、ビジネスに新しいパソコンディスプレイの世界を多彩に展開します。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-132C 標準価格118,000円

RGB DISPLAY

新感覚のハイテックデザイン
高性能0.39mmピッチの本格派

2000文字をくっきり表示する14型ブラックフェイスブラウン管採用。さまざまなコンピュータに対応できるマルチスイッチつき本格派ディスプレイです。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-142C 標準価格99,800円

RGB DISPLAY

90°偏向ブラウン管採用の
コンパクトカラーディスプレイ

明るい室内でも鮮明なコントラストが得られるノングレアハイコントラスト90°偏向ブラウン管を採用。鮮明2000文字表示の高信頼度ディスプレイです。

RGB12型カラーディスプレイ
12M-212C 標準価格99,800円



12M-312C　CZ-140DS(R)　14M-142C

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649
およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
CRT
I/O・12月号

ソコン対応の精鋭、フルライン。

RGB DISPLAY

鮮明2000文字表示、
RGBの高解像度タイプ

RGB直接ドライブ方式、640ドットの高解像度カラーディスプレイ。カラーは鮮やかな8色、より完全なコンピュータとの対話をめざした精鋭です。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-112C 標準価格118,000円

RGB DISPLAY

鮮明4050文字表示の
ハイグレードRGBディスプレイ

640ドット×400ラインの高精細度14型カラーディスプレイ。プロ仕様と呼ぶにふさわしい飛躍した画像処理能力を誇っています。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-114C 標準価格168,000円

DISPLAY TV

映像新時代を拓く
ハイグレードディスプレイテレビ

映像新時代のマルチユースに応えた新次元のディスプレイテレビ。テレビチューナ付、デジタルサイン内蔵。ビデオ入出力端子も装備しています。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D 標準価格113,000円

●ローズレッド、スノーホワイト、メタリックシルバーの3タイプがあります。

RGB DISPLAY

さまざまな分野に対応できる
20型カラーディスプレイ

パーソナルユースはもちろん、店頭ディスプレイ用、教材設備用など特殊用途にも対応できるRGB高解像度タイプ。先進技術が息づいています。

RGB20型カラーディスプレイ
20M-202C 標準価格175,000円

ORANGE DISPLAY

音声回路内蔵
未来志向の個性派オレンジディスプレイ

シャープなハイフォーカス、高解像度ノングレアオレンジブラウン管採用。鮮明2000文字表示のコンパクトディスプレイです。

12型オレンジディスプレイ
12M-13BY 標準価格39,800円

GREEN DISPLAY

ローコスト設計の
汎用グリーンディスプレイ

鮮明2000文字表示のコンパクト12型。手軽にコンピュータとのコミュニケーションがはかれるエコノミータイプ。ホビーから実務まで幅広く活用できます。

12型グリーンディスプレイ
12M-15B 標準価格29,800円

GREEN DISPLAY

高密度4050文字表示の
12型グリーンディスプレイ

4050文字表示。高輝度で鮮明な画像は、実務などのプロフェッショナルユースにも存分にご活用いただけます。安定した画像のハイグレードタイプです。

12型グリーンディスプレイ
12M-18B 標準価格44,800円

シャープコンピュータディスプレイ

●シャープパーソナルコンピュータMZ-80シリーズ、MZ-1200、MZ-2000、MZ-2200、MZ-700シリーズ、MZ-3500シリーズ、MZ-5500シリーズにはそれぞれ専用ディスプレイをご利用ください。
●コンピュータとの接続には、オプションの接続ケーブルが必要です。詳しくは資料をご請求ください。



14M-132C
※画面はハメコミ合成写真です

14M-131C

信頼と創造の富士通

つき合い いいね、X。（エックス）

富士通のMSX新発売。

友だちみたいなパソコン

¥49,800



MSXマークはマイクロソフトの商標です。

新発売

友だちづき合いできるパソコン《FM-X》

ニュースです。話題です。富士通から、話題のMSX対応のパソコンが出ました。名前は《FM-X》。ゲームに、家事に、学習に、家中で楽しめる市販のソフトがいっぱい。MSX-BASIC搭載。16色カラーグラフィック表示。8オクターブ3重和音のサウンド機能。カートリッジスロットを装備etc。家庭用TVや、お手持ちのスピーカーと接続して、だれもが簡単に、すぐ楽しめます。いわば親しい友だちづきあいできるパソコン《FM-X》。ここから楽しいパソコンの世界がひろがります。

《FM-7》とつなげば、なお楽しい。

《FM-X》は、《FM-7》とつなぐことにより、ユーザエリアが32KBに拡張。《FM-7》側のプリンタが使用できます。また、《FM-7》の拡張BASICにより、MSXだけでは味わえないスピード感あふれるスプライト機能が実現。8オクターブ3重和音の立体感あふれるステレオサウンドも楽しめます。



友達みたいなパソコン

FM-X（エックス）

¥49,800（本体価格）

FM-7で、FM-Xのモニターになろう。

（人気No.1）　（話題独占）

楽しさ、これでX倍（エックス）



さらに盛りあがるぞ ハードとソフト。

発売以来、大人気、大好評の富士通の興奮パソコン《FM-7》。人気・実力No.1をうらづける、豊富な機能のハードとますます充実するソフト。価格も手頃。三拍子そろって、全国の青少年を、ビジネスマンを、おおいに盛りあがらせています。

実施期間 '83 11/15～'84 1/31

富士通

君も《FM-X》のモニターになろう。

パソコンファン感涙のお知らせです。人気・実力No.1の《FM-7》を、今、お求めになると、富士通のパソコン《FM-X》のモニターになっていただけます。抽選により200名様、なんと期間は1年間。このビッグチャンスを、お見逃しなく。

●応募要項　《FM-7》の本体に添付されているアンケートハガキに必要事項と、その裏面下部に ①《FM-X》モニター応募 ②本体製造番号（＝S/N 本体裏面に表示されています）をご記入のうえ、昭和59年1月31日（当日消印有効）までにお送りください。
＊発表は当選者へのご通知をもってかえさせていただきます。

富士通株式会社 半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161



人気No.1の興奮パソコン

FM-7（セブン）

¥126,000

（本体価格・簡易言語ソフト付）

MSX

FM-X（エックス）

信頼と創造の富士通

興奮のハード。



青少年も、ビジネスマンも、ハードとソフトで盛りあがる。

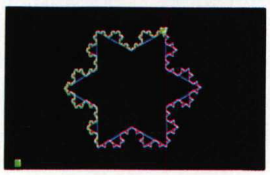
富士通の興奮パソコン《FM-7》。豊富な機能のハード、ますます充実するソフト。ハードがいいからソフトもいい。価格が手頃と話題集中。全国の青少年を、ビジネスマンを、大いに盛りあがらせています。

感激のソフトがますます充実

●今、教育用言語として注目を浴びているLogoを《FM-7》用に新発売。(FM Logoカセット版¥13,000、ミニ・フロッピィ版¥16,000)

●究極の8ビットCPUといわれる6809。その実力をフルに引き出すOS-9をあらたに発売。(¥48,000)これにより、このクラス初のマルチ・ウィンドウ、マルチ・タスクを《FM-7》で実現しました。





●簡易言語を標準装備。このほかいろいろなゲームや、ホビー、ビジネス、教育、話題集中のワープロなど《FM-7》で使える市販のソフトがどんどんふえています。

用途を拡げる周辺機器が続々登場

●ハイ・コストパフォーマンス、音の静かな16ピン熱転写プリンタ新発売(¥79,800)。名刺からビニールまで多くのものに印字できるため、プリンタの用途が大幅に拡がります。オフィス、病院などにも最適。

●このほか、ひらがなROMカード、I／O拡張ボックス、計測制御I/Fモジュール、RS-232C I/Fモジュールなど、教育、ビジネス、マニア向けの周辺機器が続々新発売。

先端技術が夢中にさせる興奮パソコン。

FM-7 セブン

¥126,000 (本体価格 簡易言語ソフト付)

高級ホビーからビジネスまでの多才パソコン。

FM-8 エイト

¥218,000 (本体価格)

感激のソフト。富士通のパソコン

FMシリーズ。



ディスク搭載、16ビットで盛りあがる。

FMシリーズの高級機種《FM-11》は、オフコンにせまる本格派としてEDP部門から現場まで幅広いビジネスユースに対応。パワフルな機能と使い勝手の良さで、先端派ビジネスマンに、エキサイティングな話題をなげかけています。

日本語処理機能が強化

●《FM-11》EXはOSとしてCP/M-86を標準装備。漢字サポートを強化したF-BASIC86で日本語処理が容易になりました。(漢字ROMカードはオプション)

●また、今評判の16ビットOS、MS-DOS(¥43,000)、136桁24ピン漢字プリンタ(¥315,000)、16ピン熱転写プリンタ(¥79,800)も新発売。

多彩なソフトで機能拡大

●TTY・BSC通信サポートにより、ホストコンピュータとのオンライン処理が可能です。●UNIXの特徴を受けついだOS-9のサポートにより、マルチ・タスク、マルチ・ウィンドウを実現。●簡易言語ソフトFM CALCを標準装備。●メインメモリ128KBを標準実装し、最大1MBまで拡張可能。

ニーズにあわせてお求めやすい3タイプ

	EX	AD	ST
メインCPU	MBL8088-2 MBL68B09E	MBL68B09E	MBL68B09E
ミニフロッピィ	1ドライブ	1ドライブ	オプション
システムソフト	CP/M-86 F-BASIC	F-BASIC	F-BASIC (ROM版)
簡易言語ソフト	FM CALC	FM CALC	――

ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン。

FM-11 イレブン

EX ¥398,000 (本体価格・簡易言語ソフト付)
AD ¥338,000 (本体価格・簡易言語ソフト付)
ST ¥268,000 (本体価格)

富士通株式会社 半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161
●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●金沢営業所(0762)63-7621 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131
●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●九州営業所(092)411-6311
マイコンスカイラブ――――FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演。あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。
●東京・虎ノ門(03)591-1091/591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448/251-1449 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5466 ●札幌〈丸井今井〉(011)241-4185
●仙台(0222)66-8711 ●名古屋(052)221-6016 ●大阪(06)344-7628/341-0486 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

富士通

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

いきなりマスター。

マウスがついて、ソフトがついて、



新発売

NECパーソナルコンピュータ
PC-100シリーズ

PC-100モデル10…本体標準価格 398,000円(モノクロ仕様、フロッピィ1台内蔵)
PC-100モデル20…本体標準価格 448,000円(モノクロ仕様、フロッピィ2台内蔵)
PC-100モデル30…本体標準価格 558,000円(カラー仕様、フロッピィ2台内蔵)
(ソフト添付、マウス実装価格です。但し、ディスプレイは別売です。)

とても便利な入力機器「マウス」

デスクの上でマウスを軽くすべらせると、画面上のカーソルが素早く移動。マウスのボタンで、表示されている命令を選びます。キーボードだけの操作よりグーンと入力が簡単になりました。

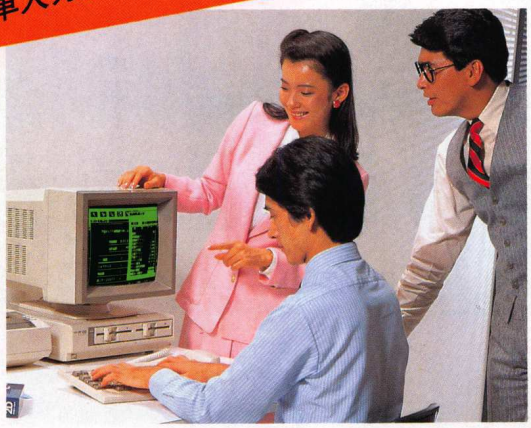
PC-100シリーズ

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

今日からすぐに使えます。



マウスで簡単入力。日本語ワープロJS-WORD™*。



編集作業などの命令は、マウスでカーソルを画面上のコマンドメニューに合わせて選択するだけ。文章入力も、マウスを使った「速記入力」が可能。さらに画面を8分割して能率よく文書作成ができます。

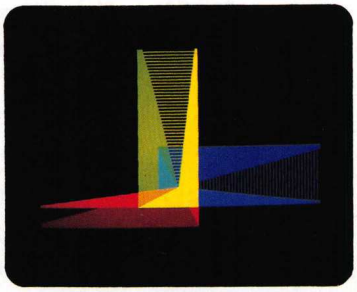
ハードもソフトも二重マル。

まだまだ、すぐれた特徴が盛りだくさん。初めての方から高度な利用をなさる方まで、自信をもってお応えします。

- ビジネスに不可欠のミニフロッピィディスクドライブを本体に内蔵。
- 縦にも横にも使えます。720×512ドットの高解像度ビットマップタイプのディスプレイ。



- 512色中16色を同時に使える、ずば抜けたグラフィック機能。



- 疲れが少なく、打ちやすいかたち。スカルプチャータイプのキーボード。
- CPUはビジネスに余裕を見せる16ビットμPD8086-2を採用。
- 活用が広がる基本ソフト、N$_{100}$-BASIC、MS-DOS*(Ver2.01)を標準装備。
- コミュニケーション用ソフトTELCOM、FILCON、そしてマウスを使う楽しいゲームソフトもついています。

*JS-WORD™は(株)アスキーの商標です。MULTIPLAN™、MS-DOSは米マイクロソフト社の商標です。



集計表をラクラク作成。評判のMULTIPLAN™*。



使いやすさに定評のある表計算ソフト。63項目×255行の大きさで関数は40。あっという間に集計表が完成し、修正もらくらくです。しかもコマンドの使い方が表示されるので、初めての方も安心です。

PC-2000シリーズ™/PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体/PC-8000シリーズ™ PC-8001mkII本体
PC-8200シリーズ™/PC-8800シリーズ™ 新発売 PC-100シリーズ™
PC-9800シリーズ PC-9801/新発売 PC-9800シリーズ PC-9801F/N5200 モデル05

NECのパソコンファミリー 国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC



あなたのパソコン
新しいプリンタにしませんか

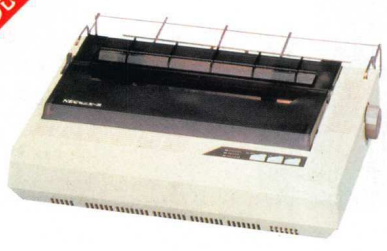
日本語処理用24ピン漢字プリンタ新登場。

鮮明な印字品質を実現したパソコン用プリンタ、ミニエース漢字ライタNM-9000シリーズに、新機種がデビューしました。印字は24ドットの美しい明朝体。しかも、思いきった小型・低価格化により、さらに使いやすく、お求めやすくなりました。

日本語処理用24ピン漢字プリンタ

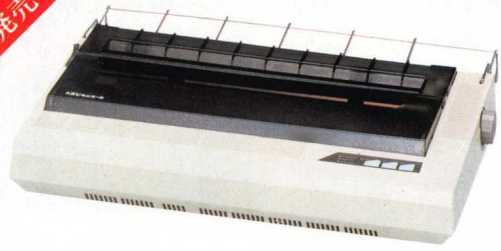
●PCシリーズパソコンにも接続できます。もちろん、PC-8800、PC-9800での画面ハードコピーも可能。●公式文書作成に最適です。(1/180インチドットピッチ)●縦横拡大ができます。〔(横×2)×(縦×2)＝4倍文字印字〕●漢字24×24ドット(レターフェイス)●紙送り方式(プッシュ&プルトラクタ)の切換可(標準内蔵)●18ピンプリンタNM-9100、9200、の上位機種としておきかえて使用できます。

新発売



NM-9300RO(80桁) 価格 253,000円

新発売



NM-9400RO(136桁) 価格 310,000円

※その他、シリアルインタフェースも用意しております。(NM-9310、NM-9410)

NECミニエース漢字ライタ

お問い合せは:伝送複合システム本部 量販推進部
〒108 東京都港区芝5丁目33番7号(徳栄ビル) ☎(03)453-5511㈹

資料請求券
'10 12月号
MH

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション



あなたのパソコン
言うことを聞いてくれますか

音声を理解し、音声で答えるSRシリーズ音声入力ターミナル。

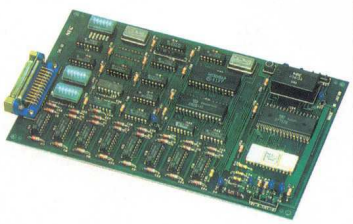
NECが誇る音声認識応答技術が生んだ、SRシリーズ音声入力ターミナル、ARシリーズ音声出力ターミナル。入力から出力まで豊富な機種がそろい、いずれも小型・低価格ですから、PCシリーズの音声入出力ターミナルとして、幅広くご活用いただけます。

SR-100 音声入力ターミナル



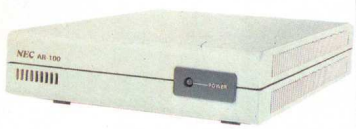
DPマッチング方式をベースに、さらに小型・軽量、低価格化を実現。しかも、高速離散入力により99%という非常に高い認識率を誇ります。
★価格498,000円

SR-10 音声認識ボード



ボード化により、さらに低価格化を実現したSR-100の姉妹品です。離散単語入力によって128語の単語を認識でき、しかも認識率は98%。高性能な音声認識ボードです。
★価格53,800円(50台ロットの場合)

AR-100 音声出力ターミナル



最新のADPCM圧縮技術の採用により、コンパクト化を実現。分析(符号化)機能を内蔵し、フィールドで音声の収録・変更が行えます。
★価格350,000円(120秒の場合)

日本電気株式会社

お問い合せは:伝送複合システム本部 第二システム部
〒211 川崎市中原区下沼部1753番地 ☎(044)433-1111(代)

NEC SRシリーズ音声入力ターミナル

資料請求券
I/O 12月号
SR

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC



画面の絵はパソコン合成です。

PC-6001mkII

は

H O T ・

またしても、進歩はNECから。 PC-6001MkⅡは、漢字もOK。漢字ROMを内蔵していて、教育漢字をはじめとする1024文字の漢字が表示できます。「ウラニワニハニワニワニハニワニワトリガイル」と分かりづらかった文章も、漢字・ひらがなまじりにすると「裏庭には二羽、庭には二羽ニワトリがいる」と一目瞭然。読みやすさがグッとアップするわけですね。住所録などのデータベースに漢字を使えば、コミュニケーションもスムーズ。NECのPC-6001MkⅡ。とっても愉快なパソコンです。

進歩❶パソコンが言葉を持った。ボイスシンセサイザ内蔵で任意の言葉を音声にできます。**進歩❷1024文字の漢字が使える。**内蔵の漢字ROMで教育漢字をはじめとする1024文字の漢字表示ができます。**進歩❸色鮮やかな15色グラフィックス。**160×200ドットのカラーグラフィックスでドットごとに15色の鮮やかなカラー表示ができます。

国内実績 No.1 NECのパソコン ファミリー

PC-2000シリーズ
車内でも、外出先でも、気軽に使えるパソコン。
●本体標準価格……59,800円

PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体
高度な機能を満載。クラスを超えたハイ・クォリティ・パソコン。
●本体標準価格……84,800円

PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体
超ベストセラーの名機、PC-8001の血統を受け継いだ実力派。
●本体標準価格……123,000円

C&C
Creative Life



カン字もOK。

飛び抜けて新発売



N E W S

●RAM64KBの大容量メモリを標準実装。●ユニット(別売)を接続するとテレビ画面にスーパーを入れられます。●8オクターブ、三重和音の音楽演奏が可能。●PC-6000シリーズのソフトの大部分が使えます。●すぐに使えるアプリケーションソフト付です。●ミニフロッピィ・インタフェース内蔵で拡張が簡単にできます。●シルバーメタリック(M)とアイボリホワイト(W)の2色があります。

本体標準価格……84,800円
14型カラーディスプレイPC-60M43(M),(W)……標準価格 65,800円
ディスプレイ置台PC-60M75……標準価格 5,500円

NECパーソナルコンピュータ PC-6000シリーズ **PC-6001mkII**(マーク)

PC-8200シリーズ
大きさA4サイズの本格派のビジネスパソコン。
●本体標準価格……138,000円

PC-8800シリーズ
パソコンがビジネスまでも 手中におさめた。
●本体標準価格……228,000円

PC-9800シリーズ
8ビットのキャリアを活かせる16ビットパソコン。
●本体標準価格……298,000円

N5200モデル05
強力なOA用ソフト"LAN"が自慢の16ビット。
●システム標準価格……698,000円
(ディスプレイ、キーボード、フロッピィディスク2台)

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎03-452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

先験映像遊ギ。

現代は、放たれた情報を映像でキャッチする能力が要求されます。
個性すっきり、NECのキャラクタディスプレイが、
ビジュアル・コミュニケーションに応えます。
豊かな色彩表現と、幅広い分野への対応力など優れた機能の数々。
それは、未知の映像遊ギと呼ぶにふさわしいスペースランドです。



新発売
14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD551
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)●ドットピッチ/0.39mmPC-9801、PC-8801用……標準価格118,000円



12型カラーディスプレイ
PC-8048N (JC-1204D)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/1,000文字(40字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.63mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……標準価格59,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8049N (JC-1206DH)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.31mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……標準価格158,000円



12型カラーディスプレイ
PC-6042K (JC-1202M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/800文字(40文字×20行、5×7ドット)PC-6001、PC-6001MKII用……標準価格56,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8058 (JC-1201DF)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.38mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……標準価格99,800円



12型高解像度モノクロディスプレイ
PC-8841 (JB-1210P2)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)PC-9801、PC-8801用……標準価格44,800円

C&C
Creative Life



14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853N (JC-1412P2)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)●ドットピッチ/0.31mm PC-9801、PC-8801用……標準価格168,000円



14型カラーディスプレイ
PC-8054 (JC-1402D)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.5mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……標準価格65,800円



14型カラーディスプレイ
PC-8052 (JC-1401DF)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●ドットピッチ/0.39mm PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……標準価格118,000円



14型カラーディスプレイ
PC-60M43(W) (JC-1460D)
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/800文字(40文字×20行)●ドットピッチ/0.7mm PC-6001MKII用……標準価格65,800円



14型モノクロディスプレイ
PC-8851 (JB-1410P2)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット最大4,050文字表示可能)PC-9801、PC-8801用……標準価格58,800円





12型グリーンディスプレイ
PC-6041 (JB-1260M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/512文字PC-6001使用時(32文字×16行、7×9ドット)、2,000文字(80文字×25行、5×7ドット) PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001、PC-6001MKII用……標準価格36,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-8050N (JB-1205M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……標準価格29,800円



9型グリーンディスプレイ
PC-8046 (JB-902M)
●入力信号方式/コンポジット方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001mkII用……標準価格35,800円



14型RGBカラーテレビ
C-14N16PV
●入力信号方式/RGB方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)PC-9801、PC-8801、PC-8001MKII、PC-6001、PC-6001MKII用……標準価格125,000円

ディスプレイ明るく。



パソコンライト
PL-5101 (BR)(GY)
C(BR)644-3001・(GY)644-3002
●15Wレフレクタ・サンホワイト5蛍光ランプ(パソコンライト専用)●グロースタータ式……標準価格11,000円

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)☎03-452-8000㈹

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI



HUMANICATION

いま、パソコンは ファッションになった。

H1の本体は，ほぼA4ファイルサイズ（幅32.4×奥行22.9×高さ5.5cm）。電源ボックスを装着した状態でも，ほぼLPレコードのジャケットサイズです。ラジカセみたいにキャリングハンドルがついているので，部屋から部屋へ，自宅から友だちの家へと持ち運びも快適そのものです。本体カラーは，おしゃれなエレガントアーモンド。デザインとカラーのコーディネーションがうれしい14形カラーテレビ（C14-B20）とペアでお楽しみください。

家庭用テレビがあればどこでも手軽にコンピューティング。

H1の本体は1.8キロと軽いので，じつに行動的。しかも，RFコンバーターを標準装備しているので，部屋から部屋へと運んで，テレビにつなげばすぐに遊べます。そのうえ，



市販のROMカートリッジ（MSX仕様）が使えるので幅広いコンピューティング ライフが楽しめるというわけです。

すみずみにまで使いやすさが生きているH1。

●指にやさしいシリンドリカル ステップスカルプチャー キーボード。
●プログラミングに便利なファンクションキー早見表装備。
●どんなゲームでも，初級，中級，上級と3段階の速度が選べるスピードコントロール機能採用。

グラフィックに，サウンドプレイにパワフルな機能がフレキシブルに対応。

●ROM32Kバイトに MSX拡張BASIC搭載。標準実装RAM32Kバイト，最大96Kバイト拡張可能。ホビーからビジネスにまで幅広く対応します。
●256×192ドット。16色カラーグラフィックの本格派。
●3重和音8オクターブの迫力あるサウンド機構。
●お手持ちのアンプとスピーカーで，コンピュータサウンドが楽しめるオーディオ出力端子内蔵。
●2つのROMカートリッジスロット装備。
●本体左右に装備された2個のジョイスティックインタフェースやMSX規格のプリンタインタフェースなど，ゲームにプログラミングに便利な周辺機器が豊富に使えます。

スイッチ・ポン！で，システムガイドが登場。キミの手をとるようにコンピュータ・ゾーンへ。

PFキー（ファンクションキー）の[1]を押すと，BASICが使えるようになります。[2]を押すと，機械語モニタに実行が移ります。[3]は，ゲームプログラムなどが内蔵されているROMカートリッジの使用方法を，アニメーションで解説する画面にきりかわります。[4]を押すと，内蔵ソフトのお絵描きプログラム，『スケッチ』に実行が移ります。[5]は，内蔵ソフトのオルガンプログラム，『サウンド』に実行が移ります。



MSX このMSXパーソナルコンピュータはMSXのマークがついているROMカートリッジおよびカセットが使用できます。
MSXマークはマイクロソフト社の商標です。



日立パーソナルコンピュータ

くらしを豊かに… 日立新技術 HINT

手軽にプレイ 日立のパソコン

H1

●本体MB-H1 ¥62,800 ●14形カラーテレビ C14-B20 ¥66,800

生活と技術をむすぶ

日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2-15-12（日立愛宕別館）TEL（03）502-2111

私タチハ、デジタルDJ。



情報処理、ホビー、ゲーム、コンピュータグラフィックと、パソコンは、いよいよマルチ時代へ入りました。同じ円盤を回すのでも、パソコンは知的DJ、デジタルディスクジョッキーです。そこでフロッピーディスクは、スコッチです。1枚のフロッピーディスクには、大量の情報が記録可能。しかも、ランダムアクセスで、瞬時に必要な情報を記録、検索可能。パソコンのポテンシャルをフルに活用できます。

●耐久性、電磁変換特性、コーティングの均一性、トラック位置精度、ヘッド摩耗、クリーン性の最重要6項目の特性が、理想的にバランスしています。

●最重要6項目を結ぶ正六角形の領域を拡大。品質が飛躍的に向上しました。

■■■コンピュータにワープロに■■■
■■■■■デジタルノート■■■■

新発売



Scotch®
floppy disk

住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社　158 東京都世田谷区玉川台2-33-1 ☎(03)709-8526

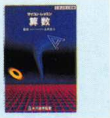
東京支店 ☎(03)403-1111
横浜支店 ☎(045)312-5521
名古屋支店 ☎(052)332-2411
大阪支店 ☎(06)305-3131
福岡支店 ☎(092)531-4333
札幌営業所 ☎(011)644-7411
仙台営業所 ☎(0222)61-2811
広島営業所 ☎(082)247-2200
沖縄連絡事務所 ☎(0988)77-8799

3M

TOSHIBA

"STUDY" ためになるソフトは、パソピア7だともっとためになる。

（※写真の大きさは同比率ではありません。）



●算数(4年)
T-2K41……7,500円



●算数(5年)
T-2K51……7,500円



●中学必修英単語
T-2251……3,800円



●中学必修英文法
T-2254……3,800円



●日本史年表
T-2261……3,800円



●世界史年表
T-2262……3,800円



●化学
T-2260……3,800円



●プロタイピスト
T-7602……2,800円

"GAME" おもしろいソフトは、パソピア7だともっとおもしろい。



●ドア・ドア
T-1E01……3,800円



●バルチック艦隊を追え
T-1C03……5,400円



●イエローデブマリン
T-1B01……3,500円



●アルフォス
T-1E03……4,800円



●ザ・スパイダー
T-1H04……3,800円



●ベジタブルクラッシュ
T-1H01……3,800円



●パッキングス
T-1502……3,900円



●詰将棋
T-1604……2,800円

"BUSINESS" & "HOME USE" 役に立つソフトは、パソピア7だともっと役に立つ。



●AUTO1
(紹介)JICC・28,000円



●アセンブラ・モニタ
T-1608……9,800円



●EASY-CALC
T-1607……9,800円



●飛鳥(日本語ワープロ)
T-4502……9,800円



●文筆(日本語ワープロ)
T-4174……9,800円



●マイコンアドレスノート
T-7604……2,800円



●実用マイコン家計簿
T-7603……3,800円



●ぱそかん(漢字文書作成)
T-4501……3,000円



ますます凄いぞ、パソピア7

"BOOK" 参考書を読めば、パソピア7をもっと楽しく活用できる。



●この他にも多数のソフト・出版物が販売されています。

またまたパソピア7が凄くなった。新発売のオプションで、活躍の場がさらに拡がった。

❶カラープリンタ(新発売) カラーグラフィック画面をクッキリとコピーします。7色のカラー印字で美しさあざやか。グラフィックと文字の混在印字ができ、さらに、グラフィックは最大横640ドットの印字が可能です。

❷ミニフロッピーディスクユニット(両面倍密)(新発売) 厚さは従来の半分、設置面積は30%。場所をとらない。消費電力も重量も従来の約40%という省エネ軽量設計。しかもこれまでのソフトがそのまま使用可能。



❸コンパクトフロッピーディスクユニット(近日発売) さらに軽量、さらに小さなボディ。しかも記憶容量はA/B面各140KB。増設コンパクトフロッピーディスクユニットを1台接続可能。

PA7232



❶ 新発売
PA7291
価格123,000円

❷ 新発売
PA7221
価格158,000円

好評発売中
本体価格(PA7007) 119,800円

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

ソフト充実 PASOPIA 7

PASOPIAシリーズ
●パソピア16 ●パソピア7
●パソピア ●パソピア5
●パソピアミニ

パソピアのお問い合わせ・ご相談はPASOPIAインフォメーションセンター(03)507-6285

●資料ご請求は、資料請求券を貼り、住所・氏名・年令・職業を明記し、〒105東京都港区虎ノ門1-26-5(第17森ビル)東京芝浦電気㈱OA機器事業部(03)507-6758・6759までお申し込みください。●パソピアを実際にお試しになりたい方は、お近くの東芝パソコンサロン 札幌(011)221-5023/仙台(0222)24-7211/大宮(0486)51-1100/秋葉原(03)255-0901/銀座(03)574-0941/渋谷(03)499-5571/名古屋(052)202-1048/大阪(06)344-0765/広島(082)249-6762/福岡(092)711-1915/パソピア富山(0764)91-2877まで、どうぞ。

資料請求券
PASOPIA7
IO

先端技術をくらしの中に…E&E(エネルギーとエレクトロニクス)の東芝

SANYO

パソコンも、ホップ、ステップ、GO!GO

車の運転が上達すると、スポーツカーが欲しくなる。テニスがうまくなれば、新しいラケットが欲しくなる。パソコンも同じように、と単純に言いきるわけにはいきませんが、上達すればするほど、メモリ不足やスピードに不満がでてくるのも、また確か。しかも、できる人なら、できる人ほど、その不満も大きいはず。あなたの場合はどうでしょう?いま使っている8bitパソコンに、少しでも、不満やきゅうくつさを感じたら、それは、あなたが成長した証拠。思いきって、16bitパソコンへレベルアップしてみましょう。8bitでは、到底、味わえなかった新しい満足が、もう一度あなたを、パソコンのおもしろさに熱中させるはずです!

▶メインメモリ128KB標準実装、256KBまで拡張可能: CPUには、強力な16bitCPU「8088」を採用していますので、大量データの高速処理が可能になっています。メインメモリは、標準で128KBを実装。さらにオプションで256KBまで増設可能ですから、余裕たっぷり。

▶5インチフロッピーディスクドライブ標準搭載: パソコンの外部記憶にはディスクを使う。操作性の面から考えれば、これはもう常識です。MBC-55では、本体内に5インチミニフロッピーディスク(160KB)1ドライブを標準で搭載。使い始めたその日から、すぐディスクが使えますし、必要に応じて、もう1ドライブの内部増設が可能です。

▶カラーは15色。家庭用カラーテレビでも美しい画像: カラーグラフィック画面は、144×200ドットの分解能表示で、1ドット毎に15色の色指定が可能になっています。また、出力に、一般のテレビ放送で使われているのと同じNTSC方式を採用したことで、普通の家庭用カラーテレビに接続する場合でも、美しいカラーグラフィックが楽しめます。

▶標準OSの採用で、各種高級言語にもチャレンジできます: OSにはCP/M-86を採用(MS-DOSも計画中)。また言語として、CP/M-86上で走るBASICを備えていますから、今まで使い慣れたBASICでのプログラミングも存分に楽しめる他、CP/M-86(またはMS-DOS)上で開発された豊富なソフトウェアを有効に使えることや、COBOLなどの、BASIC以外の言語にもチャレンジできるメリットがあります。

▶漢字第一水準もサポート: オプションのビジネスBASIC、漢字ROM、高精細度グリーンディスプレイを使用すれば、ANK2000文字の漢字表示が可能になります。スモールビジネスや、商店の顧客管理など、ビジネス用として使用するのにも最適な、本格パソコン、MBC-55です。

話題の、シミュレーションゲームも、新発売!



バルチック艦隊を追え
(MBC-55AP-02)標準価格…7,800円
このゲームは、日露戦争における日本海海戦をテーマにしています。あなたは、東郷司令長官に扮し、バルチック艦隊と戦わなければなりません。勝敗は、いかに敵を撃滅するかで決まります。



海の狼
(MBC-55AP-03)標準価格…7,800円
このゲームは、Uボートとして有名なドイツ潜水艦の戦いをテーマにしたもので、あなたは、潜水艦長となり、敵の輸送船団を魚雷攻撃します。勝敗は、いかに損害を受けずに敵を沈めるかで決まります。

三洋電機特機株式会社
本社 〒110東京都台東区上野1-1-10 TEL03(835)1111
■お問い合わせは、……情報機器事業部:〒550大阪市西区江戸堀2-7-25TEL06(443)5144
●北海道営業所:〒060札幌市中央区大通西13-4-103TEL011(271)6470●東北営業所:〒980仙台市五ツ橋1-5-10TEL0222(67)3681●東京統括部・

ジャンプ。

!16bit

ミニF.D.D.標準搭載・16ビットパソコン

ゴー ゴー

MBC-55

標準価格……178,000円

サンヨー パーソナルコンピュータ



▶思わずその気にさせる178,000円：16bitで、ミニディスクドライブが付いていて、しかもCP/M-86が乗っていて、さらに、使いやすいカールコード接続の分離型キーボードで、この全部を合わせて、何と178,000円のスーパーハイコストパフォーマンス。今、使っている8bitパソコンに、ミニディスクドライブを買い加えようと考えたことが一度でもあれば、このハイコストパフォーマンスは大いに魅力的なもののはず。また、これから初めてパソコンを始めようという人にとっても、最初から、高性能と、先々まで魅力的なシステムを手にできるMBC-55。思わず、その気にさせますね！

※写真は、オプションのミニフロッピーディスクドライブ1基を加え、合計2基のミニフロッピーディスクドライブを搭載したシステムアップの一例です。※専用カラーディスプレイは別売です。

※CP/M-86は、ディジタルリサーチ社の登録商標です。
※MS-DOSは、マイクロソフト社の登録商標です。



ドイツ空軍

(MBC-55AP-07)**標準価格…7,800円**

このゲームは、英本土航空決戦として名高い、ドイツ空軍の侵攻がテーマです。あなたは、2000機のドイツ空軍を指揮して、英空軍と戦います。勝敗は、敵機の撃滅と重要地点の爆撃で決まります。

トラ！トラ！トラ！

(MBC-55AP-01)**標準価格…7,800円**

このゲームは太平洋戦争の火ぶたを切った真珠湾奇襲作戦をテーマにしたものです。あなたは南雲忠一機動部隊司令長官となり、勝敗はアメリカ太平洋艦隊に与えた損害で決まります。

新撰組

(MBC-55AP-05)**標準価格…7,800円**

このゲームは有名な池田屋事件をテーマにしたものです。あなたは近藤勇になり新撰組を指揮して池田屋に突入。勝敗はできるだけ味方に損害をださずに、多くの志士を捕えるかで決まります。

ミニF.D.D.ドライブで、スピーディーなプログラムロード。待ち時間も、あっという間で、すぐにシミュレーションゲームが楽しめるのも、MBC-55ならでは、です！

情報機器営業所：〒101東京都千代田区外神田6-15-13TEL03(836)3871●中部統括部・情報機器営業所：〒450名古屋市中村区名駅南1-11-12TEL052(582)6123●近畿統括部・情報機器営業所：〒550大阪市西区江戸堀2-7-25TEL06(443)5147●中国営業所：〒730広島市中区大手町3-8-7TEL 082(244)5021●九州統括部・情報機器営業所：〒812福岡市博多区祇園町4-1TEL092(291)2601

BRAINS & BEAUTY

16ビットCPU搭載の〈プロ・パソコン〉。人間工学にもとづく快適なデザイン。 8ビット、あるいは16ビットでも処理の遅いパソコンにくらべて、《M20》は16ビット演算と16ビット単位のデータ移送、そしてオリベッティ独自のオペレーティング・システム《PCOS（ピーコス）》により、比較できぬほどの多重機能をそなえた、文字通りプロフェッショナルなパソコンです。

Olivetti OA Center OAの主役〝パソコン〟と〝ワープロ〟に焦点をあてたショウルームとスクール開設。
《東京OAセンター》Tel.03(348)1852, 3 《大阪OAセンター》Tel.06(223)1581

olivetti

OA拡販・人材募集
詳細は人事部人事課へ。03-714-2758(直)

日本オリベッティ株式会社　〒152 東京都目黒区碑文谷1-26-17 Tel.03(714)1211㈹ 資料請求先/広報部



プロ・パソコンM20の主な仕様
●16ビットCPU●主記憶容量160KB～512KB/外部記憶容量320KB～11.25MB
価格648,000円（本体＋160KBメモリー＋ディスプレー＋MFD2基）

NLS-L1 **M20**

資料請求券 I/O M12

世界のプリンター——精工舎
SEIKOSHA



パソコンに強くなる。
と、プリンタはGPシリーズにしたくなる。



シャープ ポケットコンピュータ
PC-1500用グラフィックプリンタ GP-250Fセット
（●本体●インターフェイス●接続ケーブル●マニュアル）



新発売!!
¥99,800

★FM-7、FM-8
★PC-8001、PC-8001MKII
★PC-8801、PC-9801に
GP-250F ¥59,800



★MZ-80B
★MZ-2000、MZ-2200用プリンタ
GP-250FA ¥79,800



★PC-6001、PC-6001MKII
★PHC-25用プリンタ
GP-80P ¥65,800



★MZ-700、MZ-1200
★MZ-80(C・K・K2・K2E)用プリンタ
GP-80D(N・EX) ¥79,800



★高性能/低価格を主張する汎用機
GP-80M ¥59,800



※資料のご請求は㈱服部セイコー
電子機器販売部 〒101 東京都
千代田区鍛冶町2丁目1番10号
電話・東京(03)256-2111まで
製造元：㈱精工舎

Graphic Printer GP シリーズ

株式会社 服部セイコー
HATTORI SEIKO CO., LTD

資料請求券 I/O

SONY®

私より、ちょっと賢い。

HiT

ひとびとの

SONY
PERSONAL
COMPUTER
HIT BIT
SMC-777



3.5インチフロッピー搭載
8種のソフトウェア付属
誰でも操作できるソフトウェア
プレーヤー、SMC-777(スリーセブン)
¥148,000(本体価格)

SMC-777は誰でも使いこなせるパソコン。搭載の3.5インチフロッピーにディスクを差し込む、それだけの手軽さです。8種類のソフトウェア付属で手にした時から、もう面白い。

ソニーのパソコン。新登場。

❶3.5インチマイクロフロッピーディスク❷トリニトロン・カラーディスプレイKX-13CD1¥89,800❸SONY PERSONAL COMPUTER SMC-777¥148,000(11月1日発売)❹トリニトロン・カラーディスプレイKX-14CD1¥89,800❺ジョイスティックJS-55¥4,500❻データ・カートリッジ●SMC-777と写真❷のカラーディスプレイとの接続には、別売接続ケーブルSMK-702¥6,800が必要です。※MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。

CBS・ソニー 松田聖子

3iT

ヒットビット。

SONY
PERSONAL
COMPUTER
HIT BIT
HB-55



住所録などの
オリジナルソフトウェア搭載。
MSX*規格の
ホームコンピュータ、HB-55。
¥54,800(本体価格)

HB-55は家族全員で楽しめるパソコン。住所録などのオリジナルソフトウェア、多彩な16色、ひらがな表示のキーボードなどで親しみいっぱい。MSX規格でソフトも豊富。

テレビプリズムKV-14D2¥57,800❺SONY PERSONAL COMPUTER HB-55¥54,800(11月21日発売)❻データーコーダ TCM-3000D¥14,800❼ジョイスティック・コントローラーJS-

●HIT BITのカタログがあります。ハガキに住所・氏名・年令・職業・機種名をご記入のうえ、お申込みください。〒141東京都大崎局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ係

HIT BIT
カタログ請求券
1/0-11

明日のコンピュータ社会をひらく

MEMOREX

〈情報の記録と通信のスペシャリスト〉

知性ある磁性。

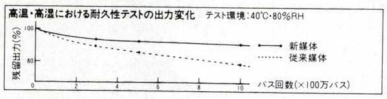


“温室”を飛びだしたフロッピーディスク。いま要求されるのは確かな信頼性です。

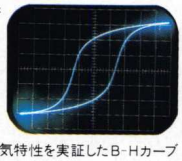
ビジネスからホビーまで、フロッピーディスクは、わずか数年でパソコン、オフコン、ワープロにと、驚くほどの普及ぶり。とにかく構造がシンプル。そのため扱いやすい、ローコストなど数多くの特長をもっていることが理由です。ところが単純さは反面、短所。デリケートで扱い方を誤ると思わぬエラーを招きかねません。活躍の舞台がコンピュータルームという“温室”でなくなったいま、フロッピーディスクに強く求められるのは、その弱点を克服する信頼性です。

あらゆる使用環境で1,000万パス/トラック以上の耐久性を達成したメモレックス。

フロッピーディスクは温度・湿度変化に敏感で、一般に高温・高湿になると、磁気ヘッドとディスクの接触が悪化し、ディスクの摩耗が促進されます。逆に20%RH以下の低湿度では、静電気を帯びやすく、エラーが増加してしまいます。その点、メモレックスのフロッピーディスクは、50℃/80%RH⇄0℃のサイクルテストで、



出力、分解能、モジュレーションなど重要な出力特性に高い安定性を維持。耐候性が抜群です。そのうえ、耐久性も低温、高温・高湿下、すべてのドライブについて、1,000万パス/トラック以上── 高い安定性と信頼性で100%エラーフリーを実現しています。メモレックスの製品は、安定した高い出力特性、厳しい条件下での耐久性、あらゆる種類のドライブに対する高い信頼性といった苛酷な要求をすべてクリア。“温室”外でも、ディスク本来の高機能をいかんなく発揮します。



優れた磁気特性を実証したB-Hカーブ

スーパークォリティを裏づける完全一貫生産ならではの総合技術の数々。

その秘密は、ポリエステル・ベースフィルムからの完全一貫生産システム。磁気テープ、ディスクパックなどの大型コンピュータメディアの開発でつちかってきたノウハウが随所に光ります。まず、磁性体は、抗磁力、残留磁束密度、角形比といった磁気特性すべてに優れたものだけを厳選。そして磁性体をベースフィルム上に接着させるバインダーは、クロスリンクド・ポリマーチェーン・システム(三次元架橋構造)を採用し、これまでにない化学的安定性、機械的強靱さを実現。潤滑剤も独自に開発した特殊なもので、磁気ヘッドとディスク表面の接触を円滑に保持。100%エラーフリーも当然といえます。

くわえて、メモレックス独自のグルーシール、毛羽の発生をおさえる特殊ライナー、高熱時における変形を防ぐ加工法をほどこした耐熱塩化ビニールジャケットなどなど。メモレックスのフロッピーディスクは、製品のすみずみにいたるまでトータルクォリティに貫かれ、高い評価を得ています。

メモレックスは、“コンピュータ通”。情報の記録と通信のスペシャリストです。

1968年以来、磁気記録媒体・コンピュータ周辺機器メーカーとして常に技術の先陣を切ってきたメモレックス。主力製品は、フロッピーディスク、磁気テープ、ディスクパック等の磁気製品、磁気ディスク装置、磁気テープ装置、情報表示装置等の周辺機器、そして手書き・活字OCR、図書館システム等のシステム機器の3部門。そのいずれの製品においても、品質の高さはコンピュータを知りつくしたメモレックスならではのもの。豊かな総合技術と完璧な品質管理の成果です。メモレックスは、高度情報化社会を担う、情報の記録・保存・通信の最先端分野でいま、着実に大きな実績を築き上げています。

(新発売)

(近日発売予定)
プラスチックケース入り



フロッピーディスク(8インチ)
FD2D(両面倍密度)
ミニフロッピーディスク(5インチ)
MD2HD-256(両面高密度倍トラック)

日本メモレックス株式会社

本社=〒103 東京都中央区八重洲1-7-20……(03)273-8901(大代表)

磁気製品営業部……(03)457-0811　大阪支店……(06)203-6601
名古屋支店……(052)231-5005　広島営業所……(082)228-1780
九州営業所……(092)471-3290　札幌……(011)221-3821

技術先鋭、メモレックスのフロッピーディスク

資料請求券 FD 1/011



多機能だけでなく。ハイスピードな処理で専用機なみの仕事をこなす。高速多機能パソコン〈マルチ16-II〉、誕生。マルチ16の豊富な経験がここに結実。「OAデザイン」の思想に基づく〈スタイリングは、まさに、〈白い情報拠点〉である。●高速CPUi8086-2(8MHz)が駆動。●日本語CP/M-86、日本語ConcurrentCP/M-86(発売予定)、MS/DOSがOSとして作動。OSレベルで日本語処理。●Multiplan MultiBG/Mの他、200種類以上のパッケージを用意。●マルチ16との上方互換性。●豊富な日本語辞書類。●24ドットプリンタの美しい印字。●MultiWord-JIIで、日本語ワープロとして。●ワープロ・キーボード(オプション発売予定)で、更に使いやすく。●一段と充実したエミュレータ群。●商用データベースの利用。●LANや遠隔地とのデータ交換・ファイル伝送。

〈本体・システムユニット〉●CPU/メインCPU i8086-2〔8MHz〕、サブCPU i8087-2(オプション)●主記憶/ROM ブート12KB・漢字第一128KB(漢字第二128KB)、RAM 標準256KB(最大512KB)●表示機能/英数・カナ及び図形記号 256種、日本語及び全角文字 4096種、グラフィック 640×450ドットの8色●内蔵インタフェース/フロッピーディスク・インタフェース、セントロニクス・インタフェース、RS-232Cインタフェース、ハードディスク接続用拡張インタフェース●設置寸法、重量/幅460×奥行350×高さ148mm、8.5kg●消費電力/80W〈キーボード〉●JIS標準キーボード、ワープロ・キーボード(オプション)〈補助記憶装置〉●5インチ・ミニ・フロッピーディスクドライブ(IMB)×2台、8インチ標準フロッピーディスクドライブ(IMB)×2台、5インチ・ハードディスクドライブ(10MB)×1台〈ディスプレイ装置〉●グリーン、カラー超高解像度12インチ、カラー高解像度14インチ

高速多機能パソコン
MULTI16-II

最小構成 **価格89万円**(本体:ユーザメモリ256KB、漢字ROM内蔵、5インチIMBフロッピーディスクドライブ2台/グリーンCRT/JIS標準キーボード)

新発売

三菱パソコン

☆ユーザのための価値ある情報誌「マルチワールド」は、パソコンショップの店頭で扱っております。☆「MULTIPLAN活用法」岡崎光男著2,300円・広済堂より発売。

マルチポート パーソナルコンピュータ 五反田(03)490-7611 大阪(06)202-2816 名古屋(052)565-3100 広島(082)248-5260 福岡(092)721-2301

資料ご請求は各地のマルチ・ポート又は本社パーソナルコンピュータ部へ。

三菱電機株式会社〒100東京都千代田区丸の内2-2-3 本社パーソナルコンピュータ部(03)218-3543又は右記支社へ ●札幌(011)212-3738 ●仙台(0222)64-5656 ●新潟(0252)41-7220 ●金沢(0762)52-8821 ●名古屋(052)565-3257 ●大阪(06)347-2421 ●姫路(0792)88-0561 ●広島(082)248-5260 ●高松(0878)51-0004 ●福岡(092)721-2346

本社機器事業部(03)218-2816又は右記営業所へ ●札幌(011)212-3787 ●仙台(0222)64-5742 ●新潟(0252)41-7227 ●東京(03)459-5692 ●上尾(0487)73-7531 ●金沢(0762)52-1154 ●静岡(0542)51-2855 ●名古屋(052)565-3344 ●大阪(06)347-2868 ●広島(082)248-5445 ●高松(0878)51-0000 ●福岡(092)721-2233

カタログ請求券
マルチ16-II
I/O
8312
あなたの電話番号をご記入ください。



苦戦、熱戦、歯が立つか。

NIDECOM SOFT
for Better Computer Living
タイトーテーブルゲームシリーズ

株式会社ニデコと株式会社タイトーが提携して生まれた、タイトーテーブルゲームシリーズ。テーブルゲーム機のノウハウを盛り込み、プロ感覚で鍛えられた最先端ゲームソフトです。



★ ワイルドウェスタン

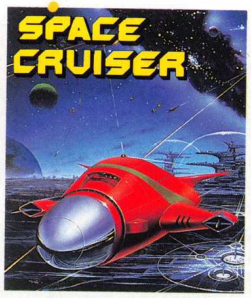
￥4,500(カセット版)
￥7,500(5"FD版)
●PC-8801●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ●FM-7

次々に襲ってくる列車強盗を倒す、痛快、迫力満点の西部劇。列車は線路に置かれた岩のため停止。ギャングを全部倒すたびに画面は荒野、鉄橋、家、砦、駅と変わっていきます。また画面の途中ではボーナスシーンが登場。馬が放り上げたコインを射ちぬくとボーナス得点が2倍になります。シェリフはサボテン、岩、列車などに当たると落馬するので要注意。無事、列車を目的地まで守りぬいてください。









★ スペースクルーザー

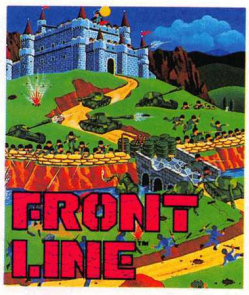
￥4,500(カセット版)
￥7,500(5"FD版)
●PC-8801●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ●FM-7/-8

AD2100年。地球の平和を脅やかす侵略者に敢然と立ち向かい、敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。UFO連隊、アステロイドゾーン、エイリアン群、敵クレーター基地を次々に撃破していきます。









★ フロントライン

￥4,500(カセット版)
￥7,500(5"FD版)
●PC-8801●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ●FM-7

白兵戦、戦車戦と、次々に展開する戦闘場面。ウォーゲームの決定版です。画面は、地雷原、谷間戦、草原戦、砂漠戦と打ち勝ち前線を突破して、敵陣地占領でPART I。つづいてPART II、IIIと進攻します。

ニデコムソフト第1弾、好評発売中。

コンボイ5000、Uボート、キングアウト〈PC-8801、FM-7/8〉/キーボードトレーニング、ファイリングゲーム、F.B.I.アンタッチャブル〈X-1〉/三次元迷路、グランプリ、ジムカーナ、クィックス〈MZ-700〉●各￥3,000～￥3,500



お詫び「キーボードトレーニング」にバグがありました。交換させて頂きますので、ソフト情報センターまでお問い合わせください。

株式会社 ニデコ

■ニデコ・ソフトセンター
〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(中央営業所電子機器課)☎03(253)0761代
■ニデコ・ソフト情報センター
〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(コンピュータプラザ・ニデコ)
☎03(251)8061代
■本社
〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課/立川営業所/横浜営業所/水戸営業所/諏訪営業所/いわき出張所/高崎出張所/上田出張所/静岡出張所 ●お問合わせ、御注文はニデコ・ソフトセンターまで。/ソフト内容についてのお問合わせ、及び資料請求は請求券を付けてニデコ・ソフト情報センターまで。

資料請求券 SOFT I/O 12

NDC NIDECOM

新登場



ミニフロッピーディスクユニット（標準機）119,800円

NH-200F

「差」よりも「違い」の機動力、ニデコムフロッピー。

スピーディーな良さは知りつつコストでためらうフロッピー。NH-200Fはこの壁を乗り越え、「差」以上の「違い」を見せる抜群の機動力と低価格を実現しました。NEC、シャープ、富士通。人気の主要パソコンに対応、となるとさらに見のがせませんね。

軽量コンパクト設計のミニフロッピーディスクドライブ。より高精度に、より使いやすくをテーマに、両面倍密度記録方式、システムディスク/メモリディスクを同時に装着できる2ドライブ搭載と、ミニフロッピーに求められる基本的な仕様を十分に満足させたうえで、さらにメカの高信頼性を追求。ヘッド位置決め機構にスチールベルトとオリジナル薄型ステップモーター、スピンドルモーターに高性能DCサーボモーターを採用。トラック間アクセスわずか6msecの高速アクセスを可能にしました。パソコンの外部記憶容量拡大、機動力向上に欠かせない精鋭ディスクドライブユニットです。

★NECタイプ（PC-8001/-8001mk II/-8801専用機）NH-200F-PC￥147,000（コントロール基板内蔵）、接続ケーブル（PC-8001用）P02￥5,000、接続ケーブル（PC-8001mk II/-8801用）P01￥5,000
★シャープタイプ（MZ-80B/-2000/-2200・X1専用機）NH-200F-MX￥119,800、コントロール基板（MZ-80B/-2000/-2200用）FDC-MZ01￥19,800、コントロール基板（X1用）FDC-X01￥19,800、接続ケーブル（MZ-80B/-2000/-2200・X1用）M01￥8,000
★富士通タイプ（FM-7/-8専用機）NH-200F-FM￥138,000（コントロール基板内蔵）、接続ケーブル付インターフェイスボックスFDC-F01￥14,800

〈主な仕様〉●記録方式：両面倍密度記録（MFM）●記憶容量：655.36Kバイト/ユニット、327.68Kバイト/ドライブ、256バイト/セクタ●トラック数：80トラック/ドライブ（両面）●トラック密度：48TPI●セクタ数：16セクタ/トラック●トラック間アクセス時間：6msec●電源：AC100V 50/60Hz●消費電力：39W●外形寸法：185(H)×130(W)×352.5(D)mm●重量：4.5kg

（アメリカ製）

ノートロニクスの湿式ヘッドクリーナー。



CMP-145
日本輸入総代理店/株ニデコ



CMP-144

フロッピーディスクヘッドクリーニングディスケット
CMP-145〈湿式〉
（5インチFD用）標準価格8,500円

CMP-148〈湿式〉
（8インチFD用）標準価格9,900円

コンピュータカセットヘッドクリーニングテープ
CMP-144〈湿式〉
（カセットテープ用）標準価格2,900円

株式会社 ニデコ

■中央営業所電子機器課
〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F（ニデコ・ソフトセンター）☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ
〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F（ニデコ・ソフト情報センター）
☎03(251)8061代
■本社
〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所／諏訪営業所／いわき出張所／高崎出張所／上田出張所／静岡出張所 ●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。／資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券FDD 1/0 12

情報化時代を描くニデコム

ディスプレイは、自身を映す鏡だ。



あらかじめ期待された結果を何も持ち合せていない、人類が操り始めたコンピュータという新しいメディアは、スイッチを入れただけでは何も映らない不可思議なブラックボックスを生んだ。キーボードを前にした人の、頭の中に描く意図を再現するそれは、光学的な鏡以上に自身を忠実に投影しつづける。ニデコムディスプレイ——技術が丹念に磨きあげた現代の鏡です。

新・製・品

R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12DJ
標準価格 89,800円

2000文字

高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。ドットピッチ0.38ミリ、精密な画像クォリティを12型で実現。グラフィック能力をこれまで以上に強化させるとともに、コストパフォーマンスも向上させました。8色表示。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。

〈主な仕様〉●ブラウン管：12型高解像度ハイコントラストブラック●ドットピッチ：0.38mm●解像度：水平640ドット、垂直240ライン●表示色：8色（赤、緑、青、黄、マゼンタ、シアン、白、黒）●表示文字：2,000文字（5×7ドット、80文字×25行）●電源：AC100V 50 60Hz●外形寸法：346(W)×376(D)×310.5(H)mm●重量：11.5kg※DINコネクタと8ピン角型コネクタからなる接続ケーブル付です。

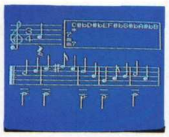
PERSONAL COMPUTER
RX-78
GUNDAM

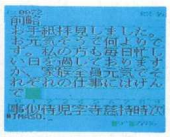
本体標準価格 59,800円
（ACアダプター、TV接続ケーブル付属）

関東甲信越地区総代理店
株式会社 ニデコ

使えなければ意味がない。使えるパソコンRX-78。


27色カラーグラフィック


3重和音シンセサイザー


高水準漢字ワードプロセッサ


充実ゲームソフトウェア

BS-BASICプログラミング

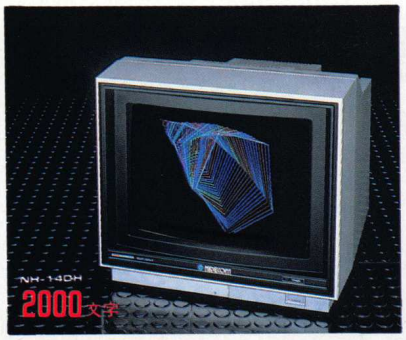
メインCPUに高機能・高速Z-80A、さらにカスタムLSIを加えた本格設計パーソナルコンピュータRX-78。使う用途に応じて各種のシステムを構成できる、フレキシブルな機能が特長です。RAM 30Kバイト（50Kバイトまで拡張可）、ROM8Kバイトのメモリーを活用して、高度なプログラミングが組めるBS-BASIC。カスタムLSIによる6画面記憶と高速演算処理を可能にした、1ドット単位の精密27色カラーグラフィック。4オクターブの高レベルで、しかも3重和音＋1ノイズサウンド機能をもたせたシンセサイザー。JIS第一水準（3,418字）の漢字ROMソフトを使って、漢字はもちろん、ひらがな、カタカナ、英文字、ギリシャ文字、数字、記号が自由に使えこなせる実用性豊かな漢字ワープロシステム。そして実用、学習、ゲーム、ハードと多彩に揃ったソフトウェア群。すべてに話題の先進機能を余すところなく搭載しています。特にスイッチを入れるだけで楽しめる簡便・確実なソフトROMカートリッジ。キー操作の難しさを解消、自然に入力が覚えられるよう考えられたオーバーレイなど、このクラスでは類のない優れた操作性を実現しています。

★BS-BASIC（カセットレコーダー入出力端子付）￥7,800、クリエイティブ・グラフィックス ￥7,800、各種ソフトテープ/ROMカートリッジ￥3,800～￥36,000、ジョイスティック（2本組）￥6,800

※現在、実用ソフト10種、学習ソフト6種、ゲームソフト20種、ハード4種をラインアップ。ソフト、ハードともに続々新しいラインアップを開発・企画中です。



BANDAI ELECTRONICS



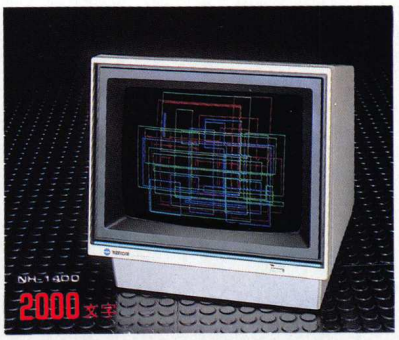
R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DH 標準価格 99,800円

高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。14型のゆとりの画面に最大2,000文字をシャープに描出、高度に多様化する映像の情報化に大きな偉力を発揮します。8色表示。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DE 標準価格 118,000円

高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。垂直解像度400ライン、最大4,050文字の能力を誇るトップエンドユーザーのための一台。色表示は中間色を入れて16色まで可能。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DD 標準価格 69,800円

14型ファインピッチブラックブラウン管採用。上級機ゆずりの2,000文字表示を実現しました。コンピュータグラフィック入門機として最適の色再現力。7万円を切る驚異の機種です。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。



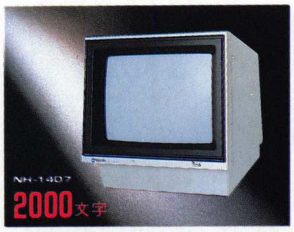
R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DA 標準価格 168,000円

プロフェショナル仕様を徹底させた最高級機。ドットピッチ0.31ミリの高精細・高解像度ノングレアブラウン管採用。8色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円



R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12D9 標準価格 99,800円

無反射画面で明るい部屋でもくっきり見えるノングレアブラックブラウン管採用。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度でグラフィック能力も抜群です。8色表示。接続ケーブル付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14D7 標準価格 118,000円

システムの中核にふさわしい最大2,000文字、高解像度・高品質のハイパフォーマンスモデル。水平640ドット、垂直240ライン、8色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円



12型グリーンディスプレイ
NH-12DB 標準価格 29,800円

シャープなハイフォーカス設計で視認性が自慢です。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度に加え、洗練されたボディデザインも魅力にあふれています。パソコン入門からビジネスまで手軽に使える高性能機です。

英文ラクラク、高品質をきわめた OA最前線の本格的ワープロシステム。

英文ワードプロセッシングシステム
WORDMIGHTY NH-WPD5

システム標準価格 TYPE Ⅰ: 698,000円
TYPE Ⅱ: 748,000円
TYPE Ⅲ: 798,000円
TYPE Ⅳ: 925,000円
TYPE Ⅴ: 978,000円

グローバルな視野からみつめたWORDMIGHTYTMシリーズはオールインワンタイプのコンピュータにワープロ専用機がもつ高度な機能をプラスした新鋭システムです。OSとしてCP/MTMを、ソフトにマイクロプロ社のWORDSTARTMを標準搭載。またデイジーホイールタイプのプリンターに対応することで機能とともに印字のクォリティもものにしました。(写真はTYPE Ⅲ)



デイジーホイールタイププリンター
QPR550 標準価格 220,000円

最小1/48インチのペーパ送り、最小1/120インチのキャリッジが可能な高印字品質プリンター。





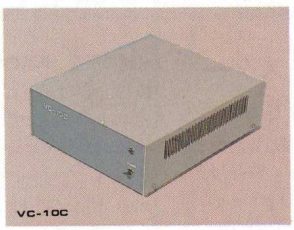
12型グリーンディスプレイ
NH-12D6 標準価格 36,800円

長時間の使用にも、目の疲れにくい新鋭グリーンブラウン管採用。ビジネスからホビーまで幅広く対応します。文字の画面構成は80文字×25行で、最大2,000文字の精密ぶり。スモークドフィルター付です。



モニタースタンド
NH-CT1 標準価格 5,500円

ディスプレイの方向を自在に変化できるスタンドです。12型から14型まで、すべてのディスプレイに対応。水平360度回転、仰角25度の範囲でスムーズに動かせます。



R・G・Bビデオブースター
VC-10C
コンポジットビデオブースター
VC-10G

パソコンショップや展示会などで複数のディスプレイに同一内容をデモンストレーションするための業務用ブースター。VC-10CはR・G・B仕様、VC-10Gはコンポジット仕様。最大10台まで分配できます。

NDC NIDECOM
株式会社ニデコ

■中央営業所電子機器課
〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(ニデコ・ソフトセンター)☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ
〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(ニデコ・ソフト情報センター)
☎03(251)8061代
■本社
〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所　諏訪営業所　いわき出張所　高崎出張所／上田出張所／静岡出張所 ●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。　資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券 I O 12



スターを使い

プリンタの実力スター、個性スター、トップスター達が、続々デビュー。

高度精密技術の開発ひと筋。スターは長い歳月、ひたすらその技を磨き続けてきました。そして今、マイクロニクスの粋のすべてをプリンタに結集。国内での発売をスタートさせます。実は、すでにアメリカでは多くのスターファンを獲得。その機能、コストパフォーマンスは高く評価されています。いわば国際的実績をバックにしてのスターの国内デビュー。しかもスター中のスターが続々デビューします。

卓越の機能、卓越のコストパフォーマンス、まさに実力スター。

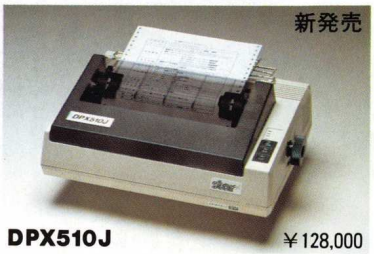
●120桁/秒、60行/分の高速印字●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式●上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能●普通文字9×9、ブロックグラフィック7×6ドット●豊富なグラフィックモード8×480(標準)、8×960(倍密度)、8×1920ドット(4倍密度)●印字桁数80、90、136桁(拡大文字40、48、68桁)●標準・パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)



DPX510

¥85,000

新発売



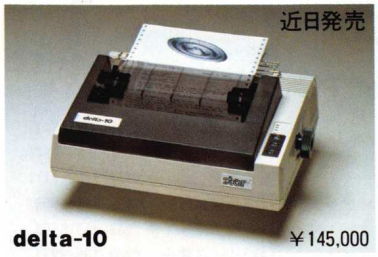
DPX510J ¥128,000

DPX510の実力に、待望の漢字機能をプラス。

■テキストモード120CPS、漢字モード約20CPS■印字構成〔漢字〕16×16ドット■文字種：96標準ASCII、64カタカナ、64ブロックグラフィック等、2965漢字〔JIS第一水準〕、453ひらがなその他、96ダウンロード文字■文字サイズ2.4(高さ)×2.0(幅)ミリ、漢字3.1(高さ)×3.3(幅)ミリ〔80桁/行テキストモードの場合〕■印字桁数〔漢字〕53桁

パソコン・ラ





delta-10 ¥145,000

多彩な機能をフル装備、すべてにゆとりのクオリティ。

■160CPSの高速印字■240CPSのプランクスキップ■8Kバイトのプリントバッファ装備■パラレル〔セントロニクス準拠〕&シリアルインターフェイス〔RS-232C〕標準 ■プロポーショナル文字が可能〔文字の詰打ち〕■文字種：96標準ASCII文字、96イタリックASCII文字、64カタカナ文字、64ブロックグラフィック等文字、192ダウンロード文字



radix-10 ¥168,000

プリンタ・グレードの限界をきわめた先進機種。

■超高速印字、200CPS■オートペーパーセット機構採用■16Kバイトのプリントバッファ装備■シリアル、パラレルインターフェイスを標準■リバースフィード機構採用■普通文字9×9ドット、ブロックグラフィック7×6ドット、NLQ文字18×9ドット■文字種：96NLQ〔ニアレタークオリティ〕、192ダウンロードを初め豊富な文字タイプをカバー。

star

スター精密株式会社

本　　社/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1118（営業直通）
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101

ビジネスユースにも応える、136桁仕様の15インチ本格プリンタ。

DPX515…120CPS、プリントバッファ8Kバイト拡張可能　¥128,000
delta-15…160CPS、8Kバイトプリントバッファ標準装備　¥178,000
radix-15…200CPS、16Kバイトプリントバッファ標準装備　¥198,000

※資料の請求は住所・氏名・年令・職業をご明記の上、スター精密㈱本社営業部までお申込みください。

イフを熱くする、プリンタのスター。

資料請求券
1/083-12

プロフェッショナルなあなたに贈る。
The Printer

180cpsのハイスピードを実現
シリアルドットマトリックスプリンタ

CI 8510S
¥162,000

毎秒180文字の高速印字を実現し、多彩な文字種で、すべての文字を1ライン中に混在可能。高印字品質9PINヘッド。タテ1/144″、ヨコ1/160″と繊細なイメージも自慢のプリンタ。

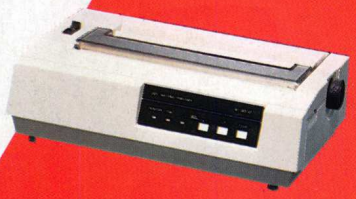


パソコンに最適なローコスト
4色カラープリンタプロッタ

CI CX-4800
¥127,000

円・円弧・グラフ・棒グラフ等豊富なインテリジェントコマンドを用意。4色ペンは自動切り替え。コマンドとパラメータで簡単に作画可能な嬉しいプロッタ。





カラーアウトプット時代を拓く
カラーイメージプリンタ

CI IO-0700
¥235,800

あらゆるグラフィックを鮮明7色プリント。マルチレイアードヘッドにより、超小型化。1インチ当り最大120ドットの高解像度。微妙な中間色も得意なプリンタ。

スーパープリンタの各種



高速・高印字品質の
デイジーホイールプリンタ

CI F-10
¥344,000(F-10-40)
¥461,000(F-10-55)

活字タイプの決定版、超薄型コンパクトプリンタ。シリアル、ライン両モードはスイッチで選択可能。高印字品質、ハイスピード印字の納得プリンタ。



ワープロに最適な低価格高印字品質
デイジーホイールプリンタ

CI A-10
¥186,000

グラフィック印字モード機能により、グラフも作成可能(タテ1/48″、ヨコ1/120″の微小ピッチ)。静かな印字音で、しかも多彩な機能の欲ばりプリンタ。



ビジネスユースに対応する
6色カラープリンタ・プロッタ

CI CX-6000
¥238,000

BASICにより6色のペンが選べ、豊富なコマンドとパラメータで、簡単に作画可能。高速・高画質な印字描写を実現。工業計測の分野にも使える強力プロッタ。

国内販売特約店募集

機種名 / 機能・装備	CI 8510S	CI IO-0700	CI CX-4800	CI CX-6000	CI F-10	CI A-10
印字速度 CPS	180CPS	20CPS	8CPS (標準文字サイズ時)	3CPS(平均) (標準文字サイズ時)	40CPS及び 55CPS	18CPS以上
印字行数	80桁	80桁	80桁	80桁(A-4版) 又は、136桁(B-4版)	136桁	115桁
文字種	ドラフト294文字 普通・イタリック581文字	95文字	216文字	167文字	96文字	100文字
印字方式	ワイヤードット方式	オンデマンド方式	ペン方式	ペン方式	静止インパクト方式	静止インパクト方式
インタフェース	パラレル(セントロニクス準拠)、又はRS-232C(IO-0700は除く)					
オプション		NEC・PCシリーズ8801 9801用画面コピー専用(フロッピ)	シリアルインタフェース RS-232C		●各種インタフェース デイアブロH-II、キュームS-3、RS-422 ●トラクタフォームフィード増設	●各種インタフェース、同左 ●増設バッファ機能拡張及び受信用 ●トラクタフォームフィード単方向/双方向

お問い合わせはお近くの下記販売特約店へ

札幌市中央区南8条西14-1397	ホシ伊藤(株) ☎011-561-6111
宮城県仙台市卸町3-1-24	(株)仙台測器 ☎0222-96-1811
千葉県松戸市高塚新田95	大和興業(株) ☎0473-92-6111
東京都千代田区飯田橋4-4-5 ポンピアンビル	(株)エスエムディ ☎03-239-1508
東京都千代田区外神田2-4-6 ササゲビル	(株)亜土電子工業 ☎03-253-8303
東京都港区西新橋2-34-6	(株)リース電子 ☎03-436-2291

(順不同)

国内総発売元
CI 伊藤忠エレクトロニクス株式会社
〈東京本社〉国内営業第一部 国内第三課
〒150 東京都渋谷区渋谷2丁目15番1号東邦生命ビル27階／TEL(03)406-8341
〈大阪営業所〉
〒541 大阪市東区北久太郎町4丁目68番伊藤忠ビル6階／TEL(06)241-4291

資料請求券 1/0 12

売れ筋を的確にお伝えします。
新製品を迅速にお届けします。

話題のパソコン雑誌が揃っている。
新しいゲーム・ソフトがもう売っている。
欲しいソフト、書籍が確実に入手できる。
パソコン・ショップの皆様が、
お客様のニーズに応え、大きな信頼を
獲得するために、㈱コーサカは
皆様の力になりたいと考えています。

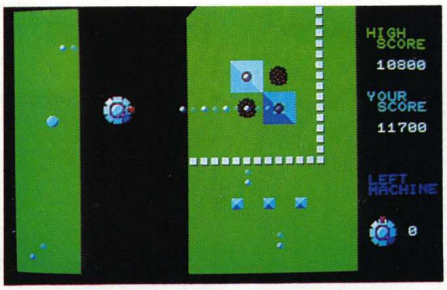


パソコン・ソフトウェア全般

Software

コムパック、電波新聞社、アスキー等をはじめ有力ソフト・ハウスのテープ、ディスケット5,000種以上を揃えています。

ゲーム・ソフトもアドベンチャーゲームやロールプレイング・ゲームなど著しく多様化してきました。ゲームのほかにも教育、ビジネス、ホビー……パソコン・ソフトは今、大きなマーケットに向って離陸しようとしています。こうした時に、ショップの皆様がご苦労されるのは品揃えです。㈱コーサカではショップの立地、売場面積、客層等から充分吟味した売れ筋ソフトを選んでいます。また、毎月発売される新ソフトもいち早くお届けします。常時5,000種以上の豊富な品揃えで、パソコン・ショップのお手伝いをいたします。



▲新入荷ソフト、マイティ・バスター(コムパック製)



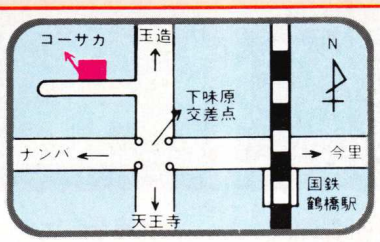
コンピュータ関連書籍、雑誌

Books

I/O、マイコン、ASCIIをはじめ多数の月刊誌、ビギナーからマニアまでの雑誌、書籍を豊富に品揃え、話題の新刊、ベスト・セラーなら㈱コーサカにお委せください。

工学社、電波新聞社、アスキー、朝日新聞社、旺文社、オーム社、学献社、学習研究社、共立出版、技術評論社、技報堂出版、近代科学社、啓学出版、現代数学社、工学図書、広済堂出版、こう書房、産報出版、産業能率大学出版、サイエンス社、山海堂、小学館、新紀元社、新星出版、ＣＱ出版、実教出版、昭晃堂、集英社、誠文堂新光社、泉文堂、創元社、東京電機大学出版局、東京図書、東洋経済新報社、東京大学出版会、テクノ、ダイヤモンド社、日刊工業新聞社、日本実業出版、日本文芸社、日本能率協会、ナツメ社、ＮＨＫ出版、培風館、パワー社、マイティック、ラジオ技術社、他多数の出版社。

的確に、迅速に。パソコン・ショップのパートナー



コンピュータ関連書箱，雑誌及びソフト卸業

〒543 大阪市天王寺区味原町12番5号
Tel. 06-763-5801㈹
FAX. 06-763-5802

株式会社コーサカ

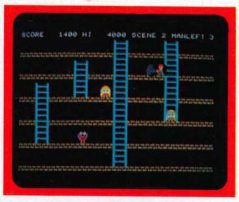
I/Oカセット

I/Oカセット・ライブラリがカラーパッケージ

好評のI/Oカセット・ライブラリに8本のニューフェイスが仲間入り。「グラフィック花札こいこい」は人気のPC-8801版よりの移植版。「ピット・イン」は新趣向のモンスター・ゲーム。他L3プログラム・コンテストの優秀作品など傑作ぞろいで君のプレイを待っている。



新発売 FM-7/8



ハウンテッド・ハウス

幽霊屋敷に幽閉されたあなたの身に迫る闇の死霊や彼岸の住人たち。唯一の武器「呪いのハンマー」を使い、強さが異なる幽霊どもを穴に落として埋めてしまえ！

新発売 L3MK5



mcカントリークラブ

変化にとむ18ホールのMCカントリークラブにご招待。美しいグラフィックスに高い操作性。更に飛距離を競うドラゴンなど新趣向も用意してナイス・ショット！

新発売 PC-9801

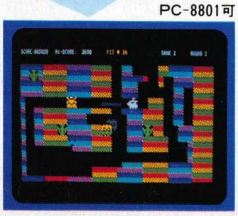


インセクトの復讐

毒々しいその色彩，邪悪なその姿，リアルに旋回攻撃するインセクト達── 640×400ドットのグラフィックスをフルに利用したゲームの傑作がやって来た!!

新発売 PC-8001/mkII

PC-8801可



ピット・イン

MZ-2000/2200

MZ-2000はG-RAM1使用



イーテン

FM-7



OCTOPUS GARDEN

PC-6001/mkII

32K



YELLOW PRATROOP

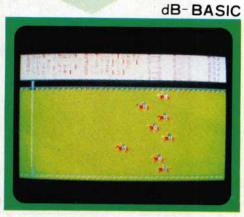
新発売 PASOPIA7



ぐらふぃっく花札こいこい

X1

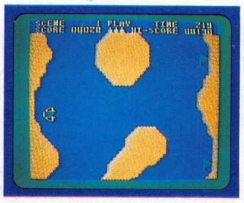
G-RAM使用 dB-BASIC



夢の有馬記念ゲーム

PC-6001/mkII

32K



ラリー16

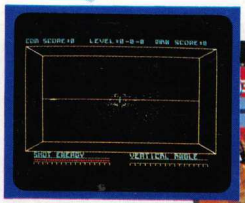
PC-8001/mkII

PC-8801可



DOUBLE BARRIER

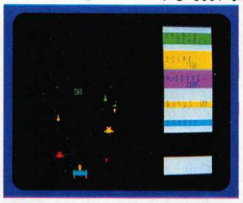
PC-8801



3D タンク・コンバット

PC-8001/mkII

PCG使用可 PC-8801可



GALAXY SEARCH

MZ-2000/2200

G-RAM I，II，III使用

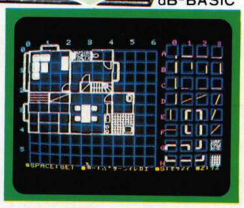


DAN GAME

FM-7



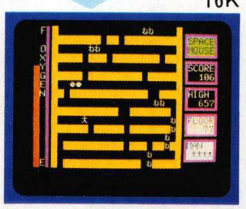
メロン・パニック



マイホーム・プラン

PC-6001/mkII

16K



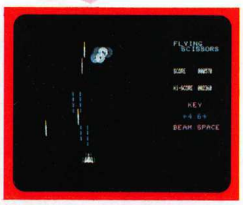
すぺーすまうす2

PC-8001/mkII

PC-8801可



BIG SHELTER



フライング・シザース

MZ-80B/2000

2200可 G-RAM1使用



ホロスコープ

FM-7/8



戦車最前線

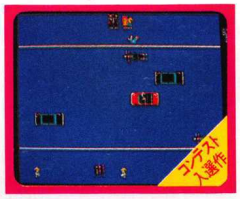
・ライブラリ

になって一段と親しみやすくなりました。



PC-6001/mkII　PC-6001/mkII　FM-7

新発売　L3MK5

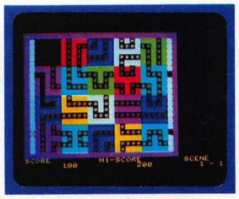


けんかをやめて

なお子は可愛い平和主義者。幼児,ツッパリ,スケバンでさえ,なお子が叫べはケンカをやめる。車やバイクに気をつけて街道ぞいのいさかいを無くしましょう。

PC-6001/mkII

新発売　PC-8001/mkII　PC-8801可

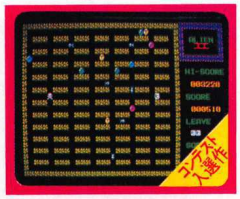


リフロフ

パレットの道を焦らずうまく組み合わせ、リフを右のガレージに誘導するゲーム。一度に複数のリフを誘導すれば高得点。瞬時の判断力がものを言う!

X1　G-RAM使用 dB-BASIC

新発売　L3MK5



エイリアンII

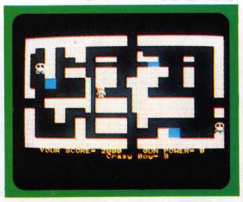
平和な庭園に突如侵入して来た球型エイリアンをミサイル・タンクで撃ちまくれ!美しい画面とスリル溢れるスピード感に満ちたゲーム。

L3/MK5　40K



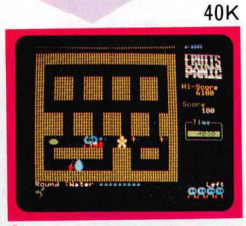
必殺芸夢人

FM-7



ミステリーボーイ

MZ-80B/2000　2200可 G-RAM1使用



フルーツ・パニック

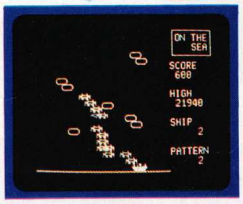
PC-8801

16K



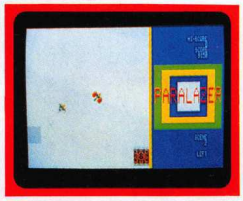
ノアの箱舟

PC-8001/mkII



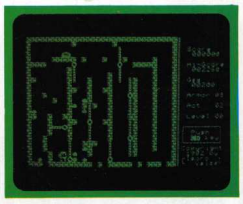
SEA FIGHTER

MZ-2000/2200　G-RAM I,II,III使用



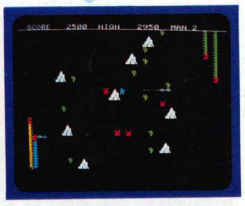
パラレーザー

PC-8001mkII



SPRING MONSTER

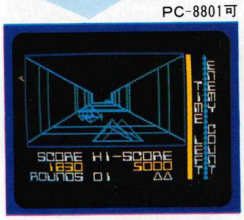
PC-6001/mkII　32K



スネーク・ワールド

PC-8801

PC-8801可



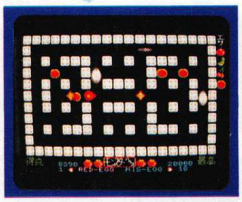
INTERCEPTOR

PC-8001mkII



CLEAN CLIMBER

カラー版　MZ-80B　WICSインタープリタ G-RAM I使用



モンスターハウス

FM-7



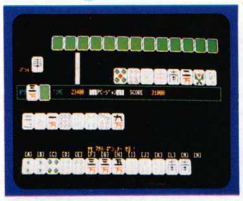
スパイ・パニック

PC-6001/mkII　32K



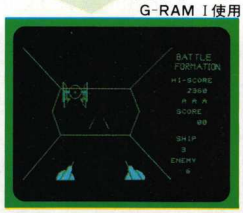
ぐらふぃっく花札こいこい

PC-8801



PC-ジャンmkII

PC-8001mkII



バトル・フォーメーション

MZ-80B　WICSインタープリタ G-RAM I使用



INDY-7

FM-7



I/Oカセット・ライブラリ

定価各3,000円

COMPAC INC.

発売元／株式会社コムパック　☎(03)375-3401(代)

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル 5F

お求めは全国のマイコン・ショップ、有名書店で、通信販売の場合は送料1本500円,2本目以上は1本につき100円増し(例2本なら600円)。

B6

コムパックから発売されている「B6」判ブック型パッケージは選び抜かれた高品質のプログラムを豪華なケースに収めたデラックス版．毎月新作をお届けしています．

1＋1＝？

興奮度が違う2ゲームズ・パック

COMPAC INC. 2GAMEs PACK

並みのゲームを2本組にするのは当り前．どちらも面白いゲームだからこそ人気があるのです．しかも，ぜいたくなブック型パッケージに入れて，価格は1本並みの3,000円．数多い2本組ソフトの中で異彩を放つコムパックの2ゲームズ・パックをお試しください．



☆FM-7版将棋対局近日発売！

マイティ・バスター/侵略者ゼローグ

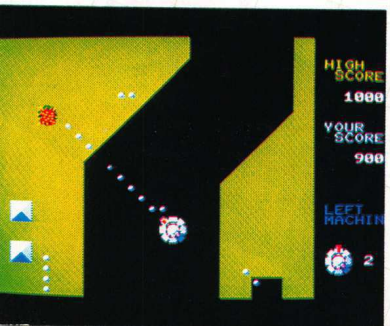
X1・G-RAM+dB-BASIC新発売
COMPAC INC.

マイティ・バスター

宇宙世紀X年．軍事力を増強し宇宙征服を企てるラマ帝国．地球連邦はラマ帝国の陰謀を阻止しようと特殊工作用スーパー戦車マイティ・バスターを敵基地に潜入させた．球状ミサイルを撃つ前進基地ゴア，砲台トゥルーパ，移動基地ホバー，要塞ゾエア等の集中砲弾．道をはずれると仕掛けられた地雷が炸裂するグリーン・ゾーン．さらに基地の奥には未知の兵器がバスターを待ち受ける．これまでにない立体感のあるキャラクタ．次々とスクロールされる美しい画面．迫力あるサウンドがリアルな砲撃戦を一層楽しいものにし，あたかも戦場にいるような臨場感が味わえる．







侵略者ゼローグ

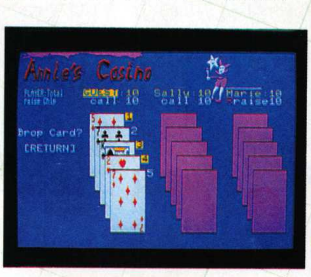
アドロス星雲第47惑星から地球を我がものにせんと悪の帝王ゼローグが，ガス攻撃怪人レッドマン，溶岩を投げるエンデカス，成長するつれ凶暴になる宇宙植物トリフィドをひきつれ侵略してきた．迎え撃つ地球の勇者アースマン．一発撃つと次の弾丸が連射できない旧式ガンをうまく使い，次々と現われる敵を倒せ！

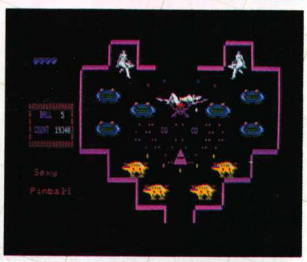
アニーズ・カジノ/セクシーピンボール

FM-7 好評発売中
COMPAC INC.

アニーズ・カジノ

華麗な舞台に現われる魅惑的な2人のバニーガール，サリー，マリーと一緒にプレイする本格ポーカーゲームです．ひとりポーカーでは味わえなかった互いの掛け引きが，勝負をいっそう面白いものにします．掛金をあきらめて降りるかそれともいっきに強気の勝負にでるか？サリーとマリーの手を見ながらあなたもポーカーフェイスで掛金を手に入れてください．2人の女性達が勝つとかわいらしいしぐさであなたに合図を送り，あなたの掛金をまきあげます．美しい画面をお楽しみください．
（パソコン・グラフィックス入門[3]掲載）





セクシーピンボール

ピンボールの華麗さにパチンコのギャンブル性を加えたゲームです．打たれたボールのリアルな動き，心地良い電子音．あなたを見つめる悩ましげな女性．色変わりする左右のフリッパーをうまく操り，カメのロに入れば得点がアップします．しかも，ひとりでも大勢でも競い合える機能（10名までの名前登録，得点表の保存と再生，ハンデ変更）もあるのでそれぞれ遊び方を工夫し，楽しみながら高得点を目指してください．また，新しい遊びの輪が広がるでしょう．





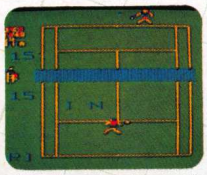
好評発売中!

SOFTWARE NETWORK

スーパーテニス ザ・ストリーム

PC-6001・32K/mkII
COMPAC



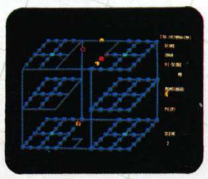


「スーパーテニス」パソコン・ギャルと楽しくプレイ．かわいいギャルのフォームや球に合わせて向きを変える審判にご注目！「ザ・ストリーム」血小板を足場にウイルスを退治するミクロ世界の大冒険．２本入って２倍楽しめる２ゲーム・シリーズ！

BON BON 3D 鬼ヶ島チェイス

PC-8001mkII
COMPAC



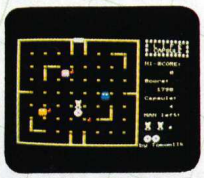


「BON BON」５種類のユニークなキャラクタが各画面で必殺攻撃をかける大迫力のゲーム．「３Ｄ鬼ヶ島チェイス」は立体鬼ヶ島に迷い込んだ桃太郎と青オニ、赤オニの必死の追いかけっこ．方向感覚が困乱するところが面白い．２本入ってお買得．

エイリアン・セクション ライフ・カプセル

XI・G-RAM+dB-BASIC
Wonder Soft



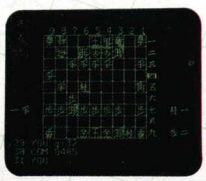


「エイリアン・セクション」運搬用キャリアに爆弾を積んで侵入したエイリアンをやっつける．「ライフ・カプセル」倉庫に侵入したエイリアンを逃がす，食料や医薬品の入ったライフ・カプセルを搬出．でも生命維持装置は100秒しかもたないのだ！

将棋対局

PC-6001・32K/mkII
COMPAC





パソコン自身が思考する将棋対局戦．詰将棋や棋譜を入力し再現する将棋とは異なる思考ゲーム．あなたの手を読み鋭い一手を繰り出すパソコンとの真剣勝負！入門者には良き師範に，中級者には手強いライバルになってくれる本格対局将棋の決定版！

魔女モヘカの館

PC-8801, PASOPIA7
COMPAC



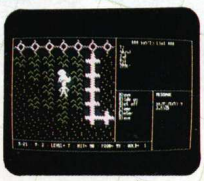


魔女モヘカにさらわれた姫を相棒ダンと力を合わせて救い出すアドベンチャーゲーム．32色で描かれた美しいグラフィックスに隠された謎を解きながら館の奥深くへと入ってゆく．愛しの姫はあなたを待ちわびているぞ．カナ文字式なので誰にでもOK．

聖剣伝説

PC-8001/mkII/8801
COMPAC

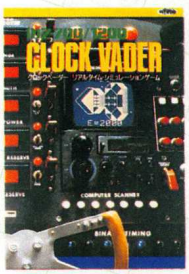


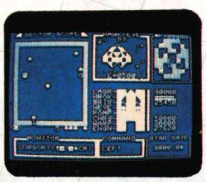


新分野を拓くロールプレイング・ゲーム．森や街や城をさまよいながら，食べ物を買ったり，武器を買ったり，ライオンや衛兵と闘う．不老不死の命が授かる４本の聖剣を手に入れるために，見知らぬ国での数々の試練を克服し，あなた自身を鍛えよ！

CLOCK VADER

MZ-700/1200
COMPAC





リアルタイム・シミュレーション・ゲーム．あなたは最新宇宙船の艦長だ．レーザー砲，ホットロック・ミサイル，ホーク・アイなどの最新兵器を駆使して広大な星域からクロックベーダーを捜して撃破せよ．ＳＦの世界があなたのＭＺにやってきた．

軍人将棋

FM-7
COMPAC



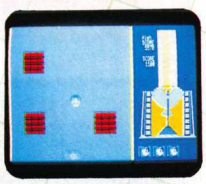


シミュレーション戦争ゲームの古典，軍人将棋のパソコン版．裏返しの駒をぶつけ合い，戦力の強い駒が生き残る．自軍陣地の戦力配置が命運を分けるのだ．大将先頭に奇襲をかけるか，ヒコーキの空爆か，それとも守りを固めるか，現在大ヒット中！

ゴルゴ13

FM-7
Wonder Soft

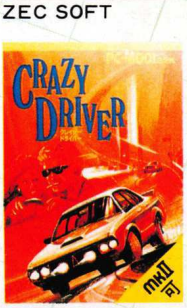




アニメ映画とタイアップしたストーリー．ビルの最上階にいるドーソンを倒すために単身潜入したゴルゴを，スネークをはじめとする殺し屋達が狙う．ゴルゴの弾丸は障害物にさえぎられ，殺し屋の弾丸だけが障害物を打ち砕く．危うし，ゴルゴ13！

クレイジードライバー

PC-6001・32K/mkII
ZEC SOFT



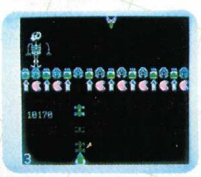


ＺＥＣツインカム・ターボに乗ってアクセル全開！交通ルールを無視して悪事の限りを尽す暴走族ゲーム．スピード違反，信号無視，幅よせや女の子をナンパすると得点アップ．並みのカーレースとは大違いの爽快感，ストレス解消に最高のゲームだ．

骸骨は死の臭い

PC-6001・32K
ZEC SOFT





黄泉の国から骸骨の死神がやってきた．闇に蠢く地獄の妖怪が次々とあなたを襲う．妖怪を倒すには精霊ミサイルしかない．狂気の地獄絵図．想像を絶する胎内世界，狂気が創りあげたキャラクタに思わず絶句することうけあい！

B6ブック型パッケージ
テープ、マニュアル入り

定価各3,000円

お求めは全国のマイコン・ショップ，有名書店で．通信販売の場合は送料１本500円，２本目以上は１本につき100円増し（例）２本なら600円）．

COMPAC INC.

発売元／株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F



PC-6001mkIIを未体験ゾーンへ導くワンダーソフトのソフトウェア群『XII』が続々発進した.マシン語の世界を身近かにする『EXAS XIIコンパイラ』. 高速プログラムを収録した『GTXII』. PC-6001mkIIのシステム・ソフトもゲーム・ソフトも時代はXIIへ.

新発売 PC-6001mkII用 EXAS XII コンパイラ

N60-BASIC 32Kモード

EXAS BASICコンパイラ ROM mkII

BASICプログラムも高速化時代へ.コンパイル機能を搭載して君のPC-6001mkIIが走り出した.

BASICプログラムを高速のマシン語に変換するBASICコンパイラ. ニューマシンPC-6001mkII用コンパイラが完成.6001用コンパイラの優れた機能をそのまま受け継いだ待望のシステム・ソフトです. コンパイラROMをカートリッジにセットするだけで, あなたのmkIIがコンパイラ・マシンに早変り. プログラムを驚異的なスピードで実行します. 同時にPC-6001mkII用ランタイム・パッケージも新発売!
あなたのプログラム開発を応援します.

●オンメモリだから手順は簡単. しかも400～600行という大きなプログラムのコンパイルが可能です. ●N60-BASICの命令を90%サポートしているので, デバッグはインタープリタ上でできます. ですから学習の必要がなく, 買ったその日から自由に使えます(整数型BASIC). ●通常のプログラム実行時で10～20倍速を実現. 動きのあるゲームがハイ・スピードで楽しめます. ●コンパイルされたオブジェクト・プログラムのSAVE, LOADはBASICのSAVE, LOADとまったく同一です. ●ROM&RAMカートリッジにセットし, N60-BASIC32Kモードでご使用ください(カートリッジは別にお求めください).

■ベンチマークテストによる実行結果

No.	N60-BASIC インタープリタ(sec)	BASIC コンパイラ (sec)
1	3.2	0.15
2	22.8	0.15
3	57.4	1.15
4	69.0	1.12
5	71.1	1.14
6	94.6	2.05
7	125.0	2.40
合計	443.1	8.16

※BYTE誌ベンチマークテスト

ROM×2 マニュアル 定価 **9800円** (〒500)

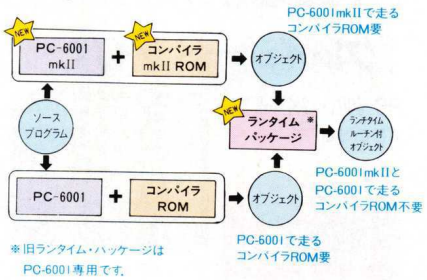
コンパイラROMなしでオブジェクトが動く!

PC-6001mkII用 TAPE

ランタイム・パッケージ

定価4500円(〒500)

EXAS BASICコンパイラで作ったマシン語プログラムにランタイム・ルーチンを付加するツールです. これによってコンパイラROMがなくても, オブジェクトの実行が可能になります.



※旧ランタイム・パッケージは PC-6001専用です.



Paper Ware PC-6001(1) 発行/工学社 B5判148頁 定価1300円

BASICコンパイラ・プログラム・コンテスト入選作を一堂に集めたプログラム集. 掲載作品のソース・リストを全公開しているので, コンパイラをお持ちの方は自分でコンパイルして楽しめます. プログラムの研究にもまたとない参考書になるでしょう. プログラム19本掲載!



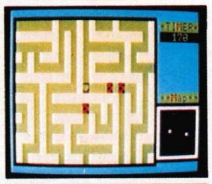
GTXII

PC-6001mkII



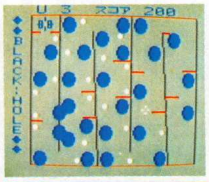
▲プラネタリウム（GTXII3）

GTXII1 PC-6001mkII用 ジャック&ダイアン



ジャック&ダイアン

魔の迷宮に幽閉された愛するダイアン姫を救う宇宙パトロール隊員のジャック。彼を捕えようと迷宮の衛兵が追ってくる。袋小路だらけの迷宮で姫に逢えるだろうか。



ブラック・ホール

誰もが恐れる魔のブラックホール。その周辺に浮遊する超ウラン鉱を採取するのがあなたの任務だ。コントロールままならぬポンコツ宇宙船を駆って任務に挑む。

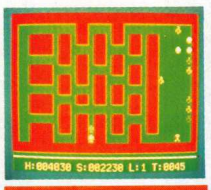
アメーバ・ファイア&パニック

「突然変異で凶悪化した土星アメーバが群をなして襲ってくる！」土星からのSOSで地球防衛隊が出動した。火星アメーバのパニック編も加えた2ストーリー・ゲーム。

分子モデル

有機化合物の分子モデルをディスプレイの上に立体的に表示。さらに回転、拡大、画面コピーも可能。分子の構造のイメージをコンピュータがあなたに見せる。

GTXII2 PC-6001mkII用 スペース・ペンギン





スペース・ペンギン

エイリアンがスペース・ペンギンの卵とともに地球に飛来。卵からかえったスペース・ペンギンが襲いかかる。宇宙を舞台にしたエイリアンの報復編もついているゾ！

ニューヨークシティ・フライト

舞台は未来のニューヨーク。林立する超高層ビルの間をぬってジェットヘリを操縦する。ただし、高度120mを越えると交通違反になってしまう。

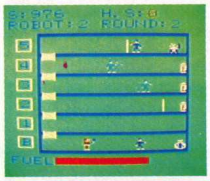
クラッシュ・ボンバー

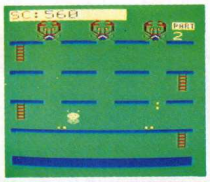
UFOの都市攻撃は増々激しくなり、今や6つの都市は全滅の危険にさらされている。3基のレーザーキャノンを操り、襲撃するUFO軍団を撃退し、都市を守れ！

ザ・タンク

地雷が仕掛けられ、四方を砲台に囲まれたここは戦車の墓場と呼ばれる死の盆地。スーパータンクを操り、このピンチを切り抜け36台の敵砲台を破壊することができるか？

GTXII3 PC-6001mkII用 クラブ・プラネット





THIEF ROBOT

泥棒稼業にもオートメーションの波が押しよせてきた。あなたは大泥棒石川56衛門。ロボットを操り、背後からハンマーでガードマンを襲い、金庫の大金をせしめよう！

クラブ・プラネット

ここはクラブ星の悪命高き捕虜収容所。落とし穴と見張りが脱走者の行く手をはばむ。捕えられたバルーン星人は、落とし穴と放射能アワを避け無事脱出に成功するか？

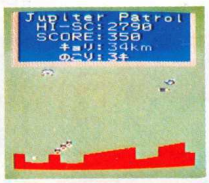
スペース・マウス

惑星アルドスを生物兵器スペース・マウスが襲う。第5科学ビルも占領された。あなたはこのビルの255階の屋上まで、マウスの攻撃を機敏にかわし、脱出するのだ。

プラネタリウム

地球、月、土星、太陽など、その回転や満ち欠けを表示する天体編夜空の星座を四季や時間に応じて表示する天球編からなるサイエンス・プログラム。学習に最適！

GTXII4 PC-6001mkII用 ジュピターパトロール





ジュピターパトロール

木星の荒野をパトロールするあなたを襲う恐怖のUFO軍団。あなたは3両連結のパトロール車を操縦し、クレバスをジャンプしながら、UFOを撃ち落とすのだ。

ジャンプ・スキー

香典魔王にさらわれた姫を救うスターボーズの大冒険。妖しい魔の森では宙を飛ぶモンスター、悪魔の雲、首だけが宙に舞うスノーマンが次々とスターボーズを襲う！

トレーサー

壁を作りながらサーキットを疾走する2台のエレクトロン・バイク。相手を壁に衝突させれば勝ちという映画「トロン」を思わせるスリリングなゲーム。

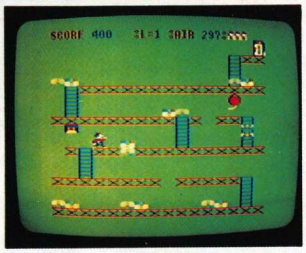
神経細胞シミュレーション

人間の思考、連想をつかさどる神経細胞のシミュレーション。データを与えると最初のパターンから次々と連想を始め、思いがけない連想が展開します。

EXAS HIGH SPEED GAMES

ソース・プログラムを収録。EXAS XIIコンパイラでコンパイルしてからご使用ください。（6001は6001用コンパイラでコンパイルしてください）。

オーディオ・マン



オーディオ・マン……あなたは高級オーディオを求めて4つの世界を旅するオーディオ・マン。行く手を阻むマグネット・マンやジャンピング・ジャッキなどオーディオ・ワールドの住人たちの妨害を克服し、キング・オブ・オーディオの栄冠を勝ち取れ！

サブマリン・アタック……敵が制圧した海域を最新鋭の高速サブマリンで強行突破せよ。あなたを狙う洋上の駆逐艦、海中要塞、水中弾道弾、フロッグメンなどの猛烈な攻撃をかわし、敵戦力を壊滅させるのだ。成功を祈る！

NEWササンクロスラリー……迷路コースの中で展開するコンピュータ相手の死のラリー。追いすがるレッド・カーをレーダーでキャッチしながら、全速力でチェック・ポイントを全てクリアしよう。

3本入　定価4000円（〒500）

ハイ・スピード麻雀



真剣勝負の醍醐味を心ゆくまで味わえる高級麻雀ゲームです。臨場感あふれるテンポ、スピーディなゲーム展開。そして彫文字調なパイのグラフィックス表示。（写真はPC-6001で撮影したものです）

定価4000円（〒500）

GTXIIシリーズ（N60-BASICモード）
［コンパイラROM不要］

定価各 **3500円**

送料1本500円、2本目以上は1本につき100円増し



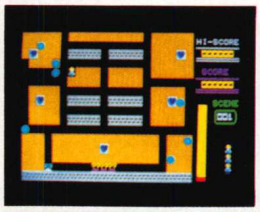
Wonder Soft
COMPAC INC.
総発売元㈱コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎(03)375-3401

FM-7用教材カセット全3巻

パソコン・グラフィックス入門



パソコン グラフィックス入門 3
4本入



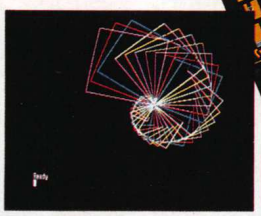
バッド・モース

地下250mギコ惑星鉱山採掘現場で異常発生した殺人生物モース。逃げ遅れたあなたの助かる道は、スーパートリモチでモースを気絶させ、巨大惑星カボチャと鉱石で潰すしかない。しかし、空気浄化装置のエネルギーには限界があるので早く!



ワーピング・ダン

巨大アメーバは迷路を無視してDANに迫り、常に変化する迷路はDANの行く手を邪魔する。ワープ(瞬間移動)を上手に使って巨大アメーバから逃げきり、赤電話で助けを求めると得点になります。運悪く話し中の時は、急いで次の赤電話を探せ!

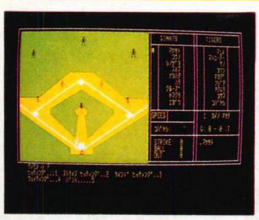


Tiny-LOGO

今までBASICのグラフィックスで特に手間のかかった座標の指定を考えなくても、FORWARD, BACK, RIGHT, LEFTなどの簡単な命令で複雑なパソコン・グラフィックスが描けます。LOGOの世界をあなたに見せるLOGO風コンパイラです。

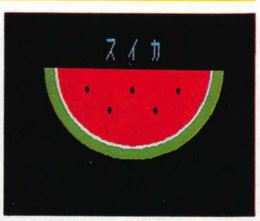
A5判ブック型 定価各 **3500円**
送料1本500円、2本目以上は1本につき100円増し

パソコン グラフィックス入門 1
2本入



グラフィック野球ゲーム

巨人阪神両軍の選手データ(58年度)を記憶。あなたが監督になり作戦やスタメンを考えて楽しむ野球ゲームです。バント、ヒッティング、代打、リリーフ等実戦さながらの攻守の采配が監督のあなたに要求されます。迫力あるグラフィック野球をどうぞ。



グラフィック・アート

画面をキャンバスに見立て、プログラムを組まずにパソコン・グラフィックスが楽しめます。四角形や直線、円や大きな文字が描けます。しかもグラフィック関係の命令CIRCLE, LINE, SYMBOLなどを覚えられる一石二鳥の簡易グラフィックス。

パソコン グラフィックス入門 2
5本入



道くさピョン太

遊びすぎてお家へ帰る時間を忘れてしまったピョン太くん。帰り道の草むらにはヘビが潜んでいるのでうまく家まで連れて帰ってください。リンゴや焼イモを食べて腹ごしらえをすればボーナス得点。無事家のドアまで連れて帰れば1面クリア。



スパイダーアタック

ブラック・ホールより発生した宇宙グモによって壊滅した地球防衛軍。地球最後の戦士となったあなたは、スペース・ファイターで立ち向かえ!クモは1面につき20匹発生し、全部やっつけると次のラウンドに移ります。何ラウンドまで耐えられるか!



興奮と快感を君の手の中に

★ゲーム3〜4本入りでこの価格

A5判ブック型 定価各 **3500円**
送料1本500円、2本目以上は1本につき100円増し

レベル3(40K)/マーク5 GTH1

4本入





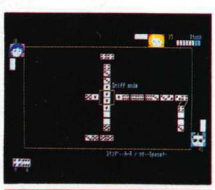
スキッパー

イカタロウを操縦して、ダンやディスケットの飛び交う中を巧みにすり抜け、タコ、ナス、ブタを爆破する狂気の面白ゲーム。

FM-7 GTF1

3本入





ドミノ

知的ゲームに楽しさをプラスしたパソコン・ドミノ、マリリン、タモル、ひとみちゃんの3人がお相手します。ひとり言など入ってとても愉快!ご家族で遊びましょう。



ニュー花札コイコイ

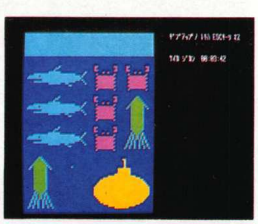
美しいグラフィックスが定評の花札コイコイ。一枚一枚の絵札の図柄や色彩がリアルに描かれ、パソコン相手に実戦気分が十二分に味わえます。花札ファン必見!

PASOPIA5/7 GTT1

従来型のPASOPIA可

4本入





イエローデブマリン

イエローデブマリンは中年太りの潜水艦。イカさん、カニさんを動かして浮上させてあげよう。有名な箱入娘パズルのパソコン版。

興奮の予感がする!全国のゲーム街道を爆走する『GTシリーズ』の精鋭トリオ。華麗なブック型ボディに3〜4本のスーパーゲームを搭載。君のマシンを魅力的にチューン・アップする。さあスタンバイ!いざ快感ゾーンへGO!

Wonder Soft

COMPAC INC. 総発売元/株コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401

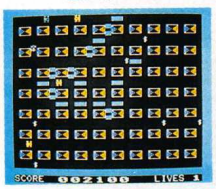
DATAMOST
提携第1弾
NETWORK

きたぞきたぞ！U.S.A.オリジナル。君のJR-200で本場の味をたっぷりと！





U.S.A.オリジナル
JR-200用TAPE
Pケース
定価各3000円
通信販売の送料は1本500円、2本目以上は1本につき100円増し。



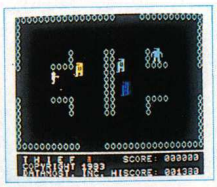
CRAZY MAZEY

死を賭けた迷宮レースをつっ走れ！君を追うキラー・カー同士を衝突させたり、袋小路に閉じこめたりして秘密の財宝を奪取せよ。面を走り切ることに迷路は複雑化し、19面ではなんと19台ものキラー・カーが……さあ、エンジンを全開せよ。生き残るために！



SWASHBUCKLER

海賊達が暴れ回った大航海時代に戻ろう！ドクロ旗をかかげた船室で、見るも邪悪な海賊に襲われた。君を守るものは一本の剣だけ。攻撃し、身をかわし、刺しつらぬけ！そして、現われる片目の大船長／戦いは甲板に移り、いよいよ熾烈になっていくぞ!!



THIEF

あなたは銀河盗賊団の首領アロンゾ。悪名高いあなたを抹殺しようと、帝国の殺人ロボット群が人間探知センサーで迫ってくる！危険な迷路の中、いくら撃ち殺しても新手がゾクゾク出現。「もう完全に頭にきたぜ！」ロボットを皆殺し、この危機を脱出できるか？

MARS CARS

火星超資源＝クリーンアークの略奪計画、侵入者を破壊するマース・カーをかわし、"4つの鍵"を得て空間ドアから16の資源貯蔵庫を制覇せよ。この星では君がエイリアンだ。

VORTEX

ボルテックス軍団が君の指揮する惑星要塞を包囲。自殺的宇宙船が次々と旋回特攻してくる！レベルごとに猛烈になる攻撃力、絶妙のタイミングと戦術で要塞を守りぬけ!!

SOLITAIRE

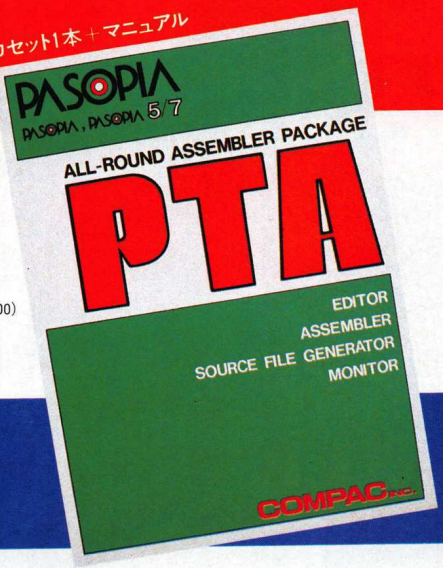
アメリカの知性派人間を魅了した1人遊びゲーム。簡単なルールで高度の思考力を駆使する4種のトランプ組み替えゲーム。カード群もハイ・センス。知性に磨きをかけよう！

DATAMOST

DATAMOST社(カリフォルニア，U.S.A.)は，現在の米国ソフトウェア・マーケットを代表するソフトハウスで，ゲーム，ビジネスとその活動は多彩である．APPLE，IBM-PC，ATARI，VIC，TIなどのホーム・コンピュータのソフトで高い評価を得，一方で少年向コンピュータ解説書の出版も手がけている．

PTA

従来型のPASOPIAも使用可
PASOPIA 5/7
オールラウンド・アセンブラ・パッケージ



4つの機能のマシン語プログラム開発ツール

ＰＴＡはマシン語によるプログラム開発用のツールとして●エディタ●アセンブラ●逆アセンブラ＋ソースファイル・ジェネレータ●モニタの４つの機能を持ったオールラウンド・アセンブラ・パッケージです．エディタによるソース・テキストへの書き込み，アセンブラによるマシン・コードへの変換，ソースファイル・ジェネレータによるソース・テキストの生成，再アセンブルが簡単にできます．PASOPIAでマシン語プログラム開発を手がけるプログラマーの方々にお勧めします．

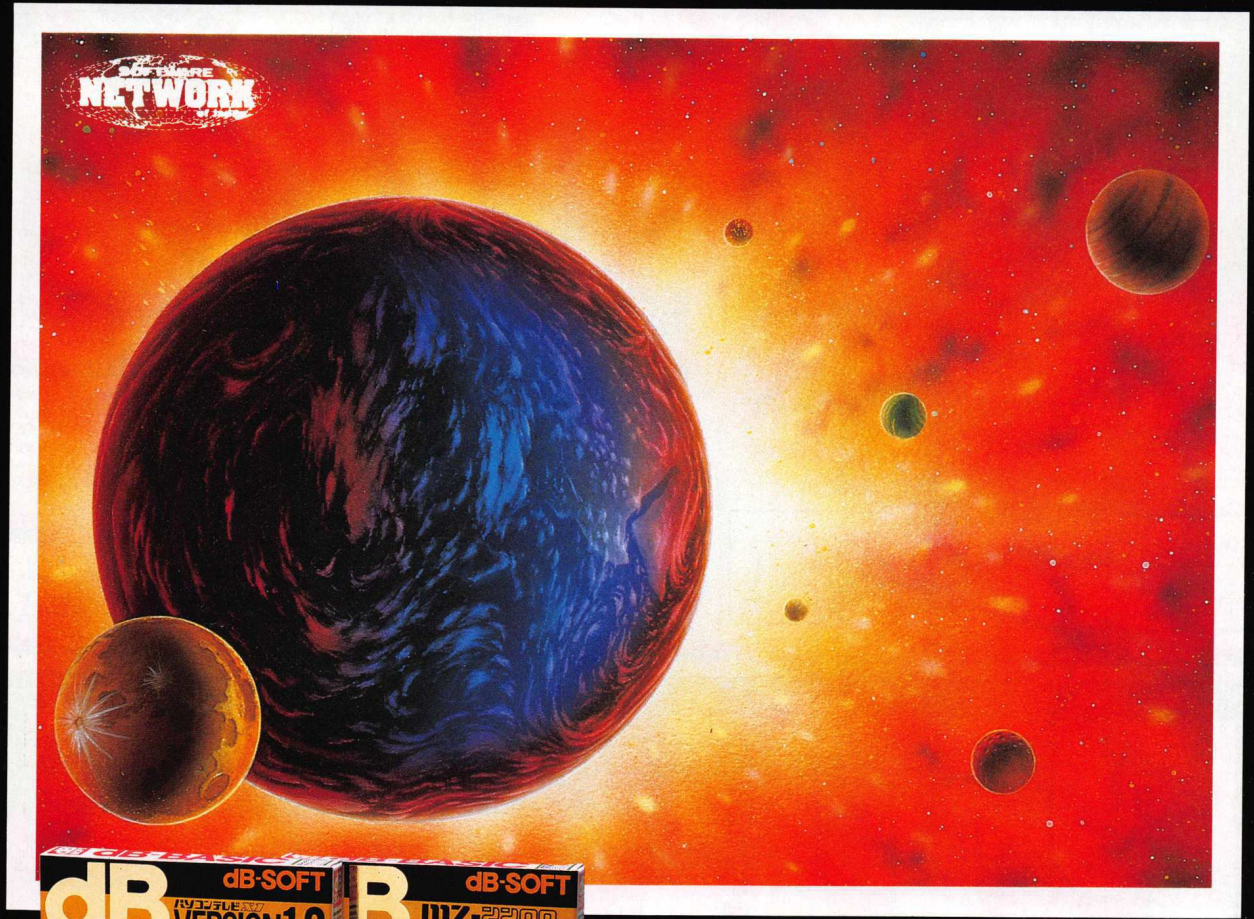
定価4500円（〒500）

COMPAC INC.

発売元／株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 せんらくビル5F

dB-SOFT

dB-BASIC





dB-BASICはデービーソフトが
独自の言語思想の統一をめざして開発した
オリジナルプログラム言語です。
必要に応じて、ユーザーが独自のコマンドを定義、拡張できる
発展性あるベーシックです。
デービーソフトは、宇宙の始まり
〝ビックバン〟をモチーフに、ベーシックの世界を
極大の世界へ拡げます。

■全国通信販売のご案内

全国の皆様へ当社の最新オリジナル・ソフトウェアを、通信販売しています。ご注文は現金か銀行振込でお願いします。尚振込の場合、住所、氏名、電話番号、商品名、個数をハガキであらかじめご連絡下さい。振込先、北海道拓殖銀行札幌駅前支店 口座番号(普通924-778)〈郵送料〉カセット1本200円、2～3本300円、お買い上げ金額が1万円を超える場合は、郵送料サービス。但し、dB-BASICなどA5版パッケージ入りソフトは1箱につき500円、NEW-VIPは、1,000円とし、郵送料サービスはありません。(尚、資料請求の場合は300円切手を同封下さい)

TOTAL SOFT WARE HOUSE

独自に言語思想を統一、〝dB-BASIC〟シリーズ。
思いのままに使いこなして、みんな発想自由人。

MZ-2200用(&MZ-2000)
dB-BASIC

クリーンコンピュータの特長を最大限に活かし、dB-SOFTが言語思想を独自に統一。ユーザーが選べるフリーセレクション言語です。

●CASE文で条件判定●DEFCMDで予約語をユーザー定義●GOTOなど、行番号参照ステートメントで、ラベル及び変数の実行●INPUT文に書けるフォーマット●POKWで2バイトのPOKE●PEEWによる2バイトPEEK●EXECで中間言語文字列の実行●AUTOで行番号の昇順降順●PRINT $で文字のたて書き表記、及びタテ書き表示●GPRINTでキャラクター作りが簡単

＊I-O DATAカナ漢字変換ROMと漢字ROMボードをセットすると漢字表示も自由自在

①dB-BASICプログラムカセット②評価用プログラムカセット(A面:ゲーム「快盗ストルン」/B面:LET'S dB-BASIC)③リファレンスハンドブック



新発売記念・モニター価格……5,000円 送料500円 (S3-L0020)

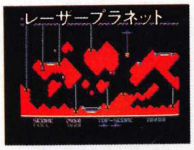
パソコンテレビX1用
dB-BASIC

3万人ユーザーのdB-BASICバージョン1.0に続き
dB-BASIC バージョン1.2新発売

GET、PUTやLINEのステートメントを追加して、さらにバージョンをアップ。グラフィック機能が強化されたdB-BASIC決定版!!

●ユーザーズエリア32Kバイト確保●高速演算ルーチンの採用でスピーディーな処理が可能●必要に応じてユーザーが独自にコマンドを定義●CASE TRUE OF/CASE FALSE OFによって条件判定が強化●GOTO変数、GOSUB変数でプログラムを効率よく作成●GET、PUTのスクリーンステートメントで画面表示方式が格段に便利

①dB-BASICプログラムカセット(A面:Ver1.2/B面:Ver1.0) ②評価用プログラムカセット(A面:ゲーム「レーザープラネット」/B面:LET'S dB-BASIC)③リファレンスハンドブック



新発売記念・モニター価格……5,000円 送料500円 (S6-L0021)

パソコンテレビX1用
MZ-2200用同時発売
dB-コンパイラ

dB-BASICとのコンパチビリティ度70%、ビギナーもBASICゲームを簡単にマシン語へコンパイルできるdB-IBASIC&コンパイラ

dB-IBASIC●整数型(INTEGER)インタプリタ ●dB-BASICの姉妹言語として、諸特長をそのまま踏襲●dB-BASICとコンパチビリティー約70%●ユーザーズエリア約41KB●ゲーム開発用言語としての機能を強化●高密度なゲーム作りに欠かせない広い変数領域●プログラミングしやすく、しかもデバックが容易

dB-コンパイラ●dB-I BASICで作成したプログラムを簡単にマシン語に変換

①dB-I BASIC&評価用ゲームカセット ②dB-コンパイラ&評価用ゲームカセット(いずれも評価用ゲームをB面に収録)③リファレンスハンドブック④コンパイル・マニュアル

MZ-2200用(S3-L0022)／X1用(S6-L0022)

新発売記念・モニター価格……各6,000円 送料500円

■ dB-BASIC APPLICATION

パソコンテレビX1用
BLACK BOX 2GAME'S PACK

カセット2本(dB-BASIC・G-RAM要)／各3,000円(送料200円)

①オイチョカブ&スマート・ボール(S6-G0075)②MAZE-めいず-&シティ・レスキュー(S6-G0078)③EGG-エッグ-&ジャングルマン(S6-G0079)④快盗ストルン&MOGMOG-モグモグ-(S6-G0080) いずれもプログラムリスト付。





パソコンテレビX1用
2GAME'S PACK A5サイズパッケージ

マニュアル付(dB-BASIC・G-RAM要)／各4,000円(送料500円)

①神経衰弱&クリーニング・チェイサー(S6-G0068)②CITY TERRO-シティ・テロ-&SOSマイホーム(S6-G0069)／いずれもプログラムリスト付。

パソコンテレビX1用 PCGエディタ

dB-BASIC版PCGエディタ、マニュアルとサンプルデータがついて好評発売中です。
3,000円(S6-L0014)



全国 SOFT HOUSE APPLICATION NEWS

dB-BASICで開発いただいたアプリケーション・ソフトは当社カタログ等でご紹介いたします。

■MZ-2200用■ ●テクノソフト(四人麻雀)
■X-1用■ ●マイクロキャビン(ダイヤモンドアドヴェンチャー) ●コムパック(エイリアン・セクション他) ●パールソフト(ザ・花札) ●サノソフト(ダイナミックゴルフシュミレーション、琿湖海海戦)



企画制作著作 デービーソフト 発売元 (株)コンピューターランド北海道
〒060 札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル4F PHONE.011(222)1088(代)

dB-SOFT

GAMETOPIA

NEW GAME INFOMATION



今は まだ何も語れない。

南太平洋 アドベンチャー

君の知性と体力にデービーソフトが真向から挑戦。超本格派アドベンチャー。南太平洋で果てるか!? 無事生還なるか……?

夜明けとともに
一機の飛行艇が飛びたつ
ミクロネシアの隠し財宝を求めて
冒険が始まる。
デービーソフト初の痛快アドベンチャー。
数々のアクシデントが
底知れぬ恐怖がチャンを襲う
南太平洋の島々で
何が起きたのか!?



★持ち物はボートとオールだけ。さあどうする。



★島に着いたけど一体何をどうしたらいいんだ。



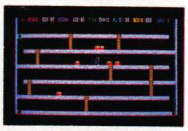
★さあ、ギブアップなんかしないでがんばるゾ。

●PC-8801用 ●FM-7用
(テープ版)……各4,500円 送料500円

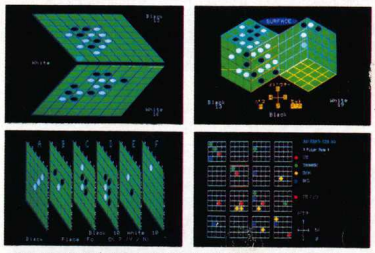
FM-7用



スペースカプセル
宇宙人ミーバーにつかまらないように、カプセルに隠されたカラフルボールを探しだせ!!(F2-G0081)
3,000円(送料500円)



ビルディングホッパー
ここはエイリアンビル。階段を登りながら、エイリアンの攻撃を突破して屋上へ脱出だ。(F2-G0014)
3,000円(送料500円)



パラドックス(F2-G0096)4,000円(送料500円)
FOURTH FOUR, SURFACE, PARADOX & 3D-REVERSE/4つのオセロ風ゲーム。

MULTI8用 全10巻

ゲームトピア各3,000円 / マイトレーナー各4,000円
①ビルディング・ホッパー(DI-G0014) ②スペース・カプセル(DI-G0081) ③南太平洋アドベンチャー(DI-G0097) ④キムキム・ダンダン(DI-G0088) ⑤快盗ストルン(DI-G0098)/MULTI8ビジネス用マイトレーナーシリーズ ⑥顧客管理(DI-B0005) ⑦販売管理(DI-B0007) ⑧在庫管理(DI-B0022)など全10巻 (送料各500円)

■全国通信販売のご案内

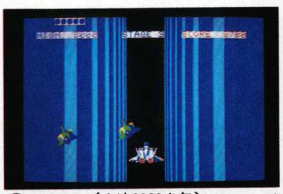
全国の皆様へ当社の最新オリジナル・ソフトウェアを、通信販売しています。ご注文は現金か銀行振込でお願いします。尚振込の場合、住所、氏名、電話番号、商品名、個数をハガキであらかじめご連絡下さい。振込先、北海道拓殖銀行札幌駅前支店 口座番号(普通924-778) 〈郵送料〉カセット1本200円、2~3本300円、お買い上げ金額が1万円を超える場合は、郵送料サービス。但し、dB-BASICなどA5版パッケージ入りソフトは1箱につき500円、NEW-VIPは、1,000円とし、郵送料サービスはありません。(尚、資料請求の場合は300円切手を同封下さい)

デービーソフトから「ゲームの楽園」への招待状。
面白がり屋に、楽しみがり屋、みんなゲームトピア人。

NEW GAME INFOMATION

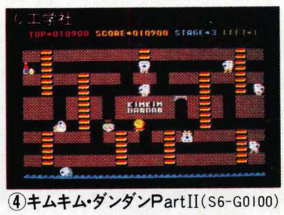
パソコンテレビX1用 IPL起動ゲームシリーズ 新発売

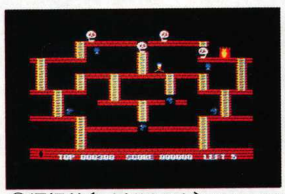



①ゼクサス〔光速2000光年〕(S6-G0095)


②イエローキャブ(S6-G0089)


③キムキム・ダンダン(S6-G0088)


④キムキム・ダンダンPartII(S6-G0100)


⑤蝙蝠館〔こうもりやかた〕(S6-G0099)


⑥スペース・カプセル(S6-G0081)

⑦エイリアンエッグ(S6-G0067) ⑧ビルディング・ホッパー(S6-G0087)
⑨アップルツリー(S6-G0076) ⑩インセクト・ウォーズ(S6-G0014)

dB-コンパイラ(BASIC不要)/各3,000円(送料500円)

ORIGINAL GAME APPLICATION

パソコンテレビX1用 高速スーパーゲームシリーズ



スーパーフォボス(S-G0054)他/**オールマシン語(G-RAM要)**
各5,000円(送料200円)

MZ-2200(&MZ-2000)用 GAMETOPIA

IPL起動(BASIC不要)/各3,000円
スペース・カプセル(S7-G0081)、他続々発売

MZ-80B/MZ-2200用 SUPER TECHNIC GAME SERIES PASOCON NOVELS

IPL起動(G-RAM1要)/各3,000円(送料500円)

①バイトン(S3-G0071)②マリーンピット(S3-G0072)③ベッター(S3-G0073)/いずれもA面に80B、B面に2200用プログラムが入っています。尚、当ゲームはキャリーラボのWICSを使って作られました。

④カラーボスク(S3-G0074)▶



★ボスクは、MZ-2200カラー対応になっています。(MZ-2000でプレーする場合はG-RAM3ページ、グリーンの場合はG-RAM1ページが必要です)

CanonX-07用 X-07 GAMETOPIA 2GAMES PACKAGED SERIES

マニュアル付/各2,800円(送料500円)

Vol.1	RAM 8K以上	Ⓐスペース・ホットロッド	ⒷPush BINGO
Vol.2	RAM 8K以上	Ⓐ藻岩山には怪物がおってさ	ⒷCAR RACE
Vol.3	RAM16K以上	Ⓐ魔獣窟の秘宝	ⒷSPACE ADVENTURE
Vol.4	RAM 8K以上	ⒶVORTEX	ⒷFUNGUS
Vol.5	RAM16K以上	ⒶWATCH-MAN	ⒷYELLOWPAGE

※2人用ゲーム・オプティカル・カプラ(X-721)又はインターフェイスケーブル(XC-940)が必要

■X-07、ビジネス用マイトレーナーシリーズ(全5巻)好評発売中 ①顧客管理②在庫管理③販売管理④金種計算⑤クレジット計算(各3,800円)

全10巻〔ゲーム用5巻 ビジネス用5巻〕発売中!!

企画制作著作 デービーソフト 発売元 (株)コンピューターランド北海道
〒060 札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル4F PHONE.011(222)1088(代)

EPSON

4th Revolution 進行中。 HC-20追跡取材⑩



証券関係のあらゆる計算式をプログラム。
迅速、正確、話題性と、文句なしに使える相棒です。

米国でも、伝統ある大手総合証券会社として知られるベーチェ証券。米国内を含め世界各国に約200の支店を持ち、活発な海外活動を展開する証券会社の名門だ。その唯一の日本支店、ベーチェ証券東京支店に勤務する安達氏は、ビジネス・ユースだけを目的にHC-20を愛用するベテラン証券マン。

「昔から、数学は大嫌いだし、まったくの機械オンチなんですけど、業種が業種でしょ。面倒な計算が多いんですよ。なんとか簡素化したいと思って、ポケコンを使ってたんですけど、あれは容量が少ないし、計算も遅いんですよね。客先と話しながらロードさせるにしても間が持たないっていうか…。HC-20が出たのを知って、これならかなりいけそうだと思って買ったんです。プログラムに関してはド素人だから、組むのは楽じゃないけど、使い勝手の良さは抜群。特にプリンタがあると説得力が違いますからね。」

社内ミーティングでも大活躍

安達さんはプログラミングを始めてまだ1年半。HC-20に取り組んでから10ヵ月程だが、すでに10本以上のオリジナル・ソフトを作製しているという。中でも最も頻繁に利用するのが債券の最終利回り及び単価を算出するプログラム。基本的には取引の「最終利回りを出す公式があって、従来はそのつど電卓で公式にあてはめた計算をしていたわけです。それを、利率と償還までの期間、購入時の単価をインプットすれば最終利回りが出るようにプログラムを作りました。逆に最終利回りをインプットして単価を出すこともできます。増え具合がひと目でわかるグラフ、債券の手数料の自動計算をするプログラムなども入れてあります。」取引先でも社内でもフル活用。ベテラン証券マンのアイデアがHC-20に生きている。

ベーチェ証券会社：安達和弘氏

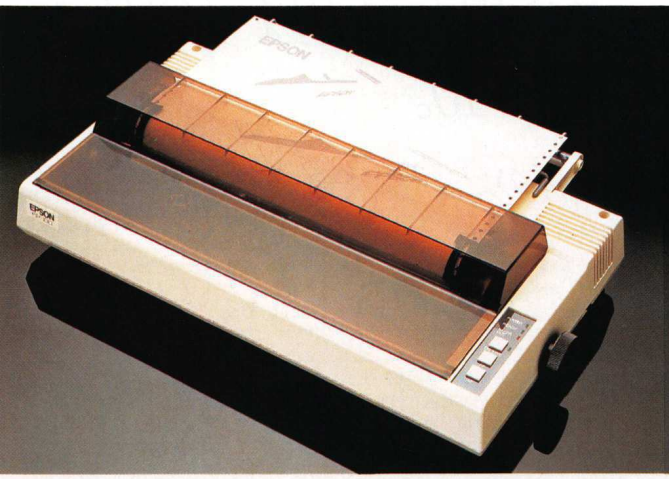


世界に先がけてハンドヘルドという新しいコンピュータのジャンルを切り拓いたHC-20。A4サイズにプリンタからキーボード、ディスプレイ、マイクロカセット(オプション)までを凝縮。重さはわずか1.7kg。抜群の携帯性と拡張性を誇る、革命機です。

HC-20

HC-20本体価格138,600円、マイクロカセット25,800円

ペリフェラルはエプソン





RP-80の機能に加え、インターフェイスを充実し、汎用性を高めて新登場。

ビットイメージプリンタ **RP-100**（11月発売）

■ビットイメージモード(8種類)による高精度図形処理。■100CPSの高速印字。■ファンフォールド紙、単票用紙が使えるフリクション&トラクタフィード方式。■HC-20、QC-10、PC-6001、PC-6001mkII、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801、パソピア、X1等のパソコンと接続可能。
●印字方式:インパクトドットマトリクス(9ピン)●印字方向:通常文字・グラフィック印字/双方向印字(ロジカル・シーキング)、ビットイメージ/単方向印字(左→右)●文字種類:JIS128文字+ASCII小文字31文字+グラフィック63文字+HC-20グラフィック32文字+イタリック文字96文字+国際文字32文字+イタリック国際文字32文字+X1グラフィック14文字●文字構成:普通文字/9×9ドットマトリクス、グラフィック/6×8ドットマトリクス、ビットイメージモード/8×816(標準密度)、8×1632(倍密度)、8×1632(倍速倍密度)、8×3264(4倍速密度)、8×1088(CRTグラフィックス)、8×1224(CRTIIグラフィックス)、9×816(標準密度)、9×1632(倍密度)●用紙:ファンフォールド紙(4"～15.5")、単票用紙(8.3"～12.5")●コピー:1オリジナル+2コピー(紙厚0.3㎜以下)●行間隔:1/6"、1/8"、7/72"またはプログラマブル指定●印字速度:100CPS(普通文字)●改行時間:約200ms/行(1/6"=1行時)●外形寸法:568W×316D×133H㎜●重量:9kg(トラックユニット含)●価格:¥134,000

鮮明印字と多彩な機能で新登場。ハイコストパフォーマンスを実現した

デイジーホイールプリンタ **DP-100**（11月発売）

■カセット式デイジーホイール(96文字)、12ヵ国×12種と豊富。目的に合わせてワンタッチ交換可能。■コピー機能により、パソコンからのデータをバッファメモリー(5Kバイト)に蓄え、プリンタだけで同一文書を複数枚印字。■2色印字機能により文書の中で強調したい文字やアンダーライン等を赤色印字。■ダイレクト機能によりパソコンのキーボードからの入力を直接印字。■ラインピッチ・印字ピッチの指定や、ディップスイッチによるデイジーホイールに対応した国別仕様の選択ができるほか、プロポーショナル印字やスーパー/サブスクリプト印字も可能。■コピー能力は、オリジナル+4枚(印字圧調整レバー付)。■トラクタフィーダー(オプション)によりファンフォールド紙の使用可能。■キーボードユニット(オプション)と接続してタイプライターとしても使用可能。
●印字方式:活字インパクト●印字:1行当り110字(1/10")、132字(1/12")、165字(1/15")●印字方向:双方向印字(ロジカルシーキング)●文字種類:12種×12ヵ国/ホイール寿命1000万文字●用紙幅:単票用紙/最大13.5"、ファンフォールド紙(トラクタユニットオプション使用時)4～15.5"●コピー:1オリジナル+4コピー●行間隔:6、4、3行/インチ●印字速度:最高13CPS●外形寸法:464W×339D×168H㎜●重量:8.9kg●価格:¥140,000(パラレル仕様)¥150,000(シリアル仕様)、オプション:トラクタフィーダー¥24,000、オートカットシートフィーダー¥50,000、キーボードユニット¥39,000



パソコンの可能性を無限に引き出すエプソンのペリフェラル。

ターミナルプリンタ

RPシリーズ

●MPの技術が生んだ高性能の経済派プリンタ**RP-80**¥89,000
●MP-80F/TIIIのシステムアップとコストダウンを実現した**RP-80F/T**¥104,000

FPシリーズ

●高速印字と多彩な文字バリエーションの強力インテリジェントターミナル**FP-80**
¥149,800(PC-8001専用¥152,800、PC-8001mkII/8801/9801専用¥153,800)FP-80用漢字ユニット(#8175)¥40,000(JISコードで漢字プリンタとして動作)
●多彩な機能を搭載した高品質漢字プリンタ**FP-80K**
¥189,800(PC-8001専用機¥192,800、PC-8001mkII/8801専用機¥193,800)
●トータルバランスに秀れた万能型スーパープリンタ**FP-100**
¥189,800(PC-8001専用機¥192,800、PC-8001mkII/8801/9801専用機¥193,800)

●高速136桁ビットイメージプリンタの本格派**MP-130**¥228,000
●本格的ビジネスユースに最適、高性能24×24ドット、136桁漢字プリンタ**MP-130K**
¥510,000(JIS第1水準漢字ROM内蔵)¥550,000(JIS第2水準漢字ROM内蔵)
●鮮明な印字と簡単な操作のインパクトプリンタ**DP-20**デイジーホイールプリンタ
¥230,000(シリアル仕様)¥210,000(パラレル仕様)

ターミナルフロッピー

●パソコンのディスクユース時代に、先駆のターミナルフロッピー**TF-20**
標準機¥142,000、エプソンHC-20専用機¥177,000、NEC PC-8001・8001mkII・8801・9801専用機¥166,000、富士通FM7・8専用機¥163,000、増設専用機A(三菱MULTI16用)¥145,000、APLLEII専用機デュアルタイプ¥128,000、シングルタイプ¥83,000(シングルタイプは別売の増設ドライブを加えることでデュアルタイプとなります。¥50,000)

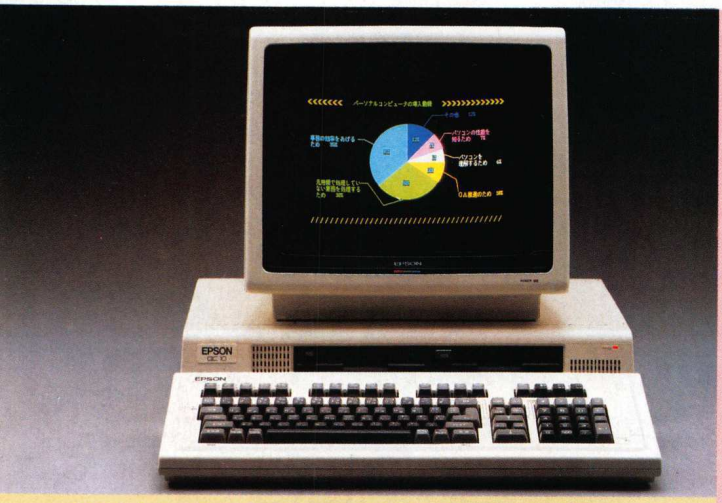
パーソナルカプラ

●コンピュータネットワーク、データ通信を強力にサポート**CP-20**¥49,800(本体価格)

好評発売中　プリンタ操縦法入門 EPSON FP-80(RP-80・MP-80)活用マニュアル¥2,400/AB版224ページ/ラジオ技術社発行/東京電機大学助教授脇英世編著

EPSON

パソコンデータとワープロデータの相互活用を実現した本格的日本語ワープロパソコンQC-10。



導入したその日から使えるワープロ標準装備。カナ漢字変換、ローマ字変換、JIS区点から入力方式を自由に選べる専用機なみの本格的日本語ワードプロセッサを標準装備。導入したその日から使える、美しく優しい知的な秘書です。さらに、エプソン日本語処理CP/M®、エプソン日本語処理BASIC、エプソン自己診断プログラムも標準装備、すべて日本語で対話するパソコンです。**集計・管理表、予測づくりに偉力。ビジネスの実戦ソフト日本語処理SuperCalc。**™およそオフィスで計算のともなう業務なら、何にでも役立つ簡易言語、日本語処理SuperCalc™（オプション）、簡単にいえば縦に254、横に63の枠でできているコンピュータの計算用紙であらゆる計算、集計をこなします。数値の変更も自由自在、見積書、在庫表売上管理、経営予測とその用途は無限。誰にでも使える即戦力のビジネス用ツールです。（この他、エプソンでは誰もが簡単にデータベースを作成できるエプソン日本語処理G.B.S.をはじめ、高級言語、業務・業種別のアプリケーションも豊富に用意しています。）

日本語ワープロパソコン
QC-10

メインユニット価格（グリーン39.8万円/カラー42.8万円） 日本語ワードプロセッサ・エプソン日本語処理CP/M®・エプソン日本語処理BASIC・自己診断プログラムを標準装備、グリーンモニタ5.4万円/カラーモニタ(CM-10)14.8万円、JISキーボード4.3万円 ※CPM®は米国デジタルリサーチ社のSuperCalc™はソーシム社の登録商品です。

本格派のビジネス実戦ソフト、ぞくぞく登場。

手形管理システム　100,000円
- 手形の債権・債務管理、受取・支払手形各2,000枚まで処理可能。
- 発生から消滅までを各種管理帳票で把握可能。
- 資金管理のシステム化が図れ、漢字の入出力も可能。

販売管理システム　150,000円
- 登録可能な商品数1,200。得意先数552。
- 売上伝票を正確、かつ敏速に打出し、請求書も合計式と明細式の選択可能。
- 売上順位（ＡＢＣ）管理が可能で、漢字の入出力も自在な実践的システム。

仕入管理システム　120,000円
- 仕入動行を敏速につかみ、即座に対応が可能。
- 仕入先毎の仕入状況、支払予定の作成、買掛金状況の把握可能。
- 商品別、仕入先別の仕入順位（ＡＢＣ）管理が可能。

在庫管理システム　120,000円
- 引当管理、発注点管理により、常に的確な在庫把握、在庫補充が可能。
- 登録可能商品数1,500。　・漢字処理機能もついた実践的システム。

財務会計システム　180,000円
- 財務諸表、決算報告書を専用帳票に印字。・入力済み伝票の検索、訂正が容易。
- 月最大2,000仕訳まで入力可能。・漢字処理機能を持ち、見易い資料作成が可能。

給与計算システム　180,000円
- 給与計算、賞与計算、年末調整および標準報酬額の自動集計が可能。
- 多数の手当、控除項目が用意され、任意の給与体系に対応可能。
- 条件付計算式の登録により、独自の給与計算も可能で、漢字処理機能も持つ。

減価償却システム　120,000円
- 登録可能資産件数は、最大18,000件まで管理可能。また登録部門数は50部門。
- 固定資産税申告、決算処理の両方に対応した減価償却計算が可能。
- 種別単位に損金経理、普通償却・期中取得資産償却の方法が選択可能。

顧客管理システム　100,000円
- 19種類の条件項目で検索が可能。　・ＤＭの発行が自由自在。
- 顧客情報を履歴として処理するため、様々な条件で多様な顧客管理が可能。

出納管理システム
- 領収書・請求書などを直接入出金伝票とし、伝票起票の削減可能。
- 現金出納帳・銀行別預金出納帳が随時作成可能。
- 日計表・月計表は財務会計システムの入力原票として活用可能。
- 伝票入力が容易。貸借固定キーにより科目のワンタッチ入力が可能。また科目選択摘要により、科目に特有な摘要を画面表示し入力可能。

エプソンごあんない

■東北地区エプソンごあんない

●大学生協パソコンフェア
⅓(火)⅓(木)⅓(金)山形大学小白川店山形市小白川町1-4-12Tel.0236(41)8662
⅓(月)～⅓(木)岩手大学盛岡市上田3-18-34Tel.0916(52)2028
⅓(木)～⅓(土)山形大学米沢店米沢市城南4-3-16Tel.0238(21)2713
⅓(月)⅓(火)東北工業大学仙台市桜木町31-5Tel.0222(29)4890
⅓(木)～⅓(金)東北大学川内店仙台市川内東北大学教養学部構内 Tel.0222(64)0094

■東京地区エプソンごあんない

●東京地区各種パソコンスクール開催中
新宿NSビル6F東京都新宿区西新宿2-4-1エプソン販売㈱Tel.03(348)6801

●AVメカフェア
⅓(金)～⅓(木)西武百貨店八王子店

■東海・信越地区エプソンごあんない

●QC-10 d BASE II 講習会
毎週(火)～(金)一成堂飯田市東新町2-22Tel.0265(22)6420

●QC-10ワープロパソコン入門講座
⅓(日)⅓(土)⅓(日)エプソン販売㈱名古屋営業所スクールルーム名古屋市中区新栄町2-13栄第一生命ビルTel.052(962)7001

●NHK文化センター・QC-10ワープロ入門講座
毎週火曜日18:00～20:30　1ヵ月コース、石井技研㈱豊橋市大村町字橋元76 Tel.0532(54)5045石井技研㈱まで

●QC-10常設教室開催中
石井技研㈱

■大阪地区エプソンごあんない

●QC-10ビジネス講座開講中
J&Pテクノランド3F大阪市浪速区日本橋5-6-7Tel.06(644)1413

●HC-20常設教室開設中・BASICの入門から応用
大栄コンピュータ学院梅田校大阪市北区芝田1-10-10芝田グランドビル9F Tel.06(372)3159
大栄コンピュータ学院神戸校神戸市中央区三宮町1-9-1-1041センタープラザビル14F Tel.078(392)0481

■九州地区エプソンごあんない

●バンクリエートビジネスパソコン無料公開講座
⅓(木)～⅓(土)㈱バンクリエート北九州市戸畑区初音町14-20Tel.093(871)3295
※ワードプロセッサ、GBS、漢字スーパーカルク講座先着20名様刀根まで

●大栄コンピュータシステムQC-10常設教室開催中
⅓～　大栄コンピュータシステム福岡市中央区天神2-14-8福岡天神センタービルB1F Tel.092(761)7352宮地まで
※ワードプロセッサ、日本語BASIC、簡易言語、財務処理、給与計算、販売管理講座常設中

●ミナミ無線エプソンフェア
⅓(土)⅓(日)ミナミ無線電器商会延岡市構口町1-6 Tel.0982(35)3738

やさしいQC-10専用解説書

Ⓐ本格的OA時代を先取りするために、QC-10の全容をわかりやす〈解説。ビギナー向け。日刊工業新聞社刊「日本語ワープロパソコン・入門」¥2,000

Ⓑ OA化の波に乗り遅れた谷保氏とパソコン通の尾積さんのラブ・ストーリーを読みながら、QC-10を完全習得。新紀元社刊「BASIC速習法」¥1,800



エプソン株式会社　●本社/〒399-07長野県塩尻市広丘原新田80 TEL.0263-52-2552(代表)

エプソン販売株式会社　●本社/〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル私書箱6109号 TEL.03-348-7121(大代表)●大阪支店/〒530大阪市北区西天満4-14-3住友生命御堂筋ビル11F TEL.06-365-5071・札幌営業所/〒060札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6F TEL.011-222-2821・仙台営業所/〒980仙台市本町1-12-12山万ビル6F TEL.0222-63-3691・長野営業所/〒390長野県松本市深志2-2-9加納ビル2F TEL.0263-36-7251・名古屋営業所/〒460名古屋市中区新栄町2丁目13番地栄第一生命ビル9F TEL.052-962-7001・広島営業所/〒730広島市中区幟町3-1第3山県ビル4F TEL.082-223-2811・福岡営業所/〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8郵政互助会博多ビル4F TEL.092-471-0761

●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりのエプソン販売までお申込みください。

資料請求券 I_O

WICO

COMMAND CONTROL™



主流は 今 コマンドコントロール

君はまだジョイスティック?

MSX対応

WICO(ウイコー)コマンドコントロール　¥9,800

適合機種：NEC PC-6001 & MKII●シャープX-1●コモドール●ナショナルJR-200●東芝パソピア7●アタリ●セガSC-3000　☆インターフェイス付モデル各¥12,800：PC8001MKII●PC8801●FM-7

※WICO製品は全国一流コンピュータショップでお求めになれます。お求めになれない場合は直接当社へお申し込み下さい。送料&取扱料¥1,200です。

WICOコンシューマプロダクト総輸入元■株式会社オーデックス・ジャパン〒108 東京都港区高輪4 8 9TEL.(03)251 9781　ODEX

脇役たちの情報をフロッピーに入れて
主役とストーリーを面白くしたい。



maxell

® 日立マクセル株式会社 営業本部／東京都中央区銀座3-3-1〒104 ☎03-567-6221㈹●資料のご請求は宣伝グループF・10係へ。



マクセル'84漫画家カレンダープレゼント!

久里洋二 岩本久則 古谷三敏 秋竜山 ちばてつや ジョージ秋山



期間：11月1日～12月20日

6人の人気漫画家がマクセル・フロッピーディスクのために描いてくれた漫画を来年度のカレンダーにしました。これを抽選で2,000名様にプレゼント。どんどん応募して、部屋に貼ろう!

●応募方法：官製ハガキに郵便番号、住所、氏名、年齢、性別、職業、パソコンの有無（お持ちの方はフロッピーのドライブ装置の有無も）をご記入の上お送りください。●応募期間：昭和58年11月1日～12月20日 ●応募先：〒104 東京都中央区銀座3-3-11 立マクセル株式会社・宣伝グループ「マクセル'84漫画家カレンダー・プレゼント F・10係」●当選発表：賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。

キャラクターたちの情報をインプット。ちばてつやさんのパソコンは、本格稼動までにもう少し時間がかかりそうです。これからの使い方について、次のように語ってくれました。「僕の漫画は、主役を取り巻く脇役たちがとても重要なんです。時に主役を喰ってしまうような彼らがいるからこそ、ストーリーにふくらみが出る。だから、パソコンに脇役たちの性格とかクセ、好みなどの情報を、いっぱい入れておきたいですね。この場面で、この脇役はどうするか、といった時、その情報が生きると思いますよ」。また、趣味のゴルフにも、コースの特徴などをインプットして活用したいとか。もうすぐ、マクセルのフロッピーディスクが、ちばさんの仕事と趣味の両方に活躍するでしょう。



ちばてつや さん　スポーツを素材にした漫画のヒットメーカー

60℃の高温に耐えるHRジャケット。マクセルのフロッピーディスクは、新開発のHR（High-Temperature Resistant）ジャケットを採用しました。このHRジャケットは、60℃の高温下でも変形しない耐熱性を確保。どんな条件下でフロッピーディスクを使用しても、中のディスクをしっかりと守ります。もちろん、ディスクそのものもマクセルだけの、全天候型磁気ディスクを採用。いつでも安定した特性を発揮します。こうしたマクセルの先進技術は、コンパクト・フロッピーディスクや、パーソナル・コンピュータカセットにも投入されています。



●左からミニ・フロッピーディスク、コンパクト・フロッピーディスク、パーソナル・コンピュータカセット

maxell
FLOPPY DISK

一点から画面全体まで、鮮やかさ妥協なし。

ドット　　フルスペース

東映のコンピュータディスプレイ



- 高解像640×400ドット。PC-8801・9801に接続すると4050文字表示（90文字×45行）、FM-11に接続すれば16色。（FTC-1205、1455H、1435H）
- フィルター不用のハイコントラストCRT採用。明るい室内でも鮮明です。
- 先進のデザイン・小型軽量の12型。（高度のIC化と、スイッチングレギュレーター使用で重量は10kg）
- 多機種対応型…FM-7・11、PC-6001MKII・8001MKII・8801・9801、PASOPIA-7などに接続可能。どのパソコンでも最適な表示ができる調整スイッチ、ボリュームがついています。（FTC-1203、1201、1428H、1423H、1410H）

PC-8801、9801、FM-11 フルコンパチブル

FTC-1205 ¥129,600

●4050文字（90文字×45行）●640×400ドット●16色または8色●ハイコントラストCRT採用●0.31mmドットトリオピッチ

PC-8001MKII、8801、FM-7など、どのパソコンにも対応

FTC-1203 ¥92,500

●2000文字（80文字×25行）●640×200ドット●ハイコントラストCRT採用●0.38mmドットトリオピッチ

FTC-1201 ¥69,800

●2000文字（80文字×25行）●480×200ドット●ハイコントラストCRT採用●0.47mmストライプピッチ



PC-8801、9801、FM-11 フルコンパチブル

FTC-1455H ¥138,800

●4050文字（90文字×45行）●640×400ドット●16色または8色●ハイコントラストCRT採用●0.31mmドットトリオピッチ

FTC-1435H ¥116,000

●4050文字（90文字×45行）●640×400ドット●16色または8色●ハイコントラストCRT採用●0.39mmドットトリオピッチ

高級グリーンディスプレイ

KH-12G ¥28,800

●ハイコントラストノングレアCRT●12型●オレンジディスプレイKH-12A（¥29,600）



KH-90 ¥27,800

●ノングレアCRT●9型●オレンジディスプレイKH-900（¥28,600）



PC-8001MKII、8801、FM-7など、どのパソコンにも対応

FTC-1428H ¥99,800

●2000文字（80文字×25行）●640×200ドット●ハイコントラストCRT採用●0.39mmドットトリオピッチ

FTC-1423H ¥84,500

●2000文字（80文字×25行）●640×200ドット●ハイコントラストCRT採用●0.42mmファインピッチ

FTC-1410H ¥66,500

●2000文字（80文字×25行）●480×200ドット●ハイコントラストCRT採用●0.52mmストライプピッチ

総発売元 TOEI 東映通商株式会社

本　　社　〒113 文京区湯島1－2－4　神田セントビル　TEL（03）257－1131（代表）
大阪営業所　〒531 大阪市大淀区中津1－2－21　明太ビル　TEL（06）376－1120（代表）

直販店 TOEI 東映無線株式会社

第1営業所　〒101 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター　TEL（03）253-0987、251-2763
第2営業所　〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート　TEL（03）251－1014（代表）
第3営業所　〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 ミツワロコビル　TEL（03）253－5741（代表）
ショールーム　〒101 東京都千代田区外神田1-5-8 末初ビル　TEL（03）253－9896（代表）

※改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。
※カタログ・資料のご請求及び、取扱いご希望の販売店様は東映通商（株）までお願い致します。

資料請求券 I/O-12

NECパソコン用8"FDDユニットの決定版！

PFD-8

●両面倍密度8″ドライブ2台搭載、2MB容量●高信頼、最新型ドライブを採用●DC電源超静粛空冷ファン内蔵●AC-100Vサービス・コンセント2個付●ドライブNo.1、2と3、4は裏面パネルで簡単に切変可能●PC-9801用接続ケーブル付(PC-9801F・PC-8801/8001mKIIは別売インタフェース・ボード要)●シャープMZ-5500にも対応(インタフェース近日発売)

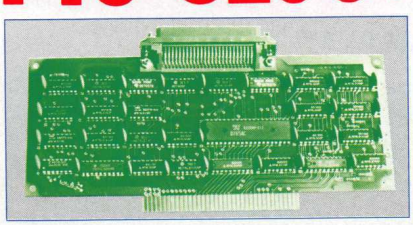
PC-9801F/PC-9801/8801/8001mKIIに接続できます。



PFD-8
¥219,000

OEMにも対応！
詳しくはお問い合わせください。

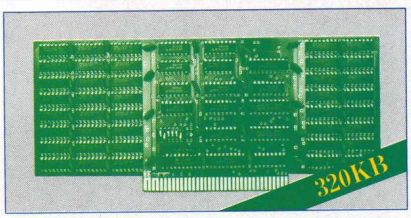
PIO-8100 インタフェースボード



PFD-8をPC-8801 PC-8001mKIIに接続する時必要なインタフェース・ボード

¥29,000

PIO-8034A 大容量RAMボード



PC-8801/8001mKII専用外部RAMボード

¥88,000

RAM-DISKとして動作させるソフト別売

¥8,000

I-O DATA 情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I-Oデータ機器

お急ぎの方直販します。〒920 石川県金沢市高岡町7-22 ☎(0762)21-4812 (OEM担当: 中川)
P187の当社広告もご覧ください。


National
-技術でひらく 世界の繁栄-
National
F6
F7
F8
F9
F10
TAB
CTRL
SHIFT
CAPS


たたいて、
ごらんよ。
僕らのコングが復活した。パソコンという、時代を
呼吸する新しい生き物となって。共通言語MSX
ベーシックをしゃべり、MSXの基本思想に徹して、
ムダを省いた設計。待ってたんだ、僕らの王者よ。
ナショナル MSX パーソナルコンピュータ
キングコング
(新発売)
© 1983 Universal City Studios, Inc. All Rights Reserved. * A Trademark of and licensed by Universal City Studios, Inc. Japan Agent-Stik International Inc.

National
－技術でひらく 世界の繁栄－

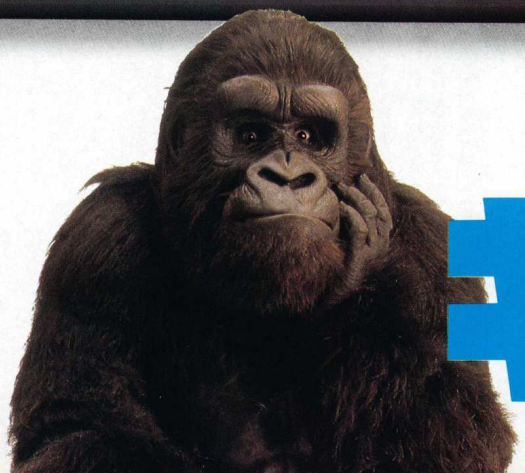
マニアライクなキーボード、基本に

ソフトが生きる。共通言語MSXベーシックを搭載して、キングコング誕生。 新しい時代が始まります。パソコンの未来を拓くMSX。これまで問題とされていたソフトウェアの互換性が、ベーシック・インタプリタ上ではもちろんのこと、機械語レベルでも実現しました。さらに、基本I/Oシステム、ソフトカートリッジやテープの記録方式にいたるまで統一されたのです。MSXマークのはいったものなら、ソフトもハードも自由に使えますから、これからはせっかく蓄えたプログラムをムダにすることもありません。MSXをマスターしておけば将来も有望。さあ、キングコングと共に、無限の可能性を追いかけよう。

キングコングは未来を考えた、基本忠実設計。 パソコンの流れを変えるMSX。だからこそ、キングコングはその基本思想に忠実に作られています。キーボードは、ビジネスにも使えるマニアライク仕様。うちやすい大型キーが魅力です。より長いあいだ使っていただくための堅ろうなボディ。あきのこないカラーリング。プリンタやプロッタなどの周辺機器も統一性あるデザインに仕上げられています。徹底的にムダを省いて、基本に忠実に設計されたキングコング。エキスパートにもビギナーにも、MSXに親しんでいただく好機です。

手ごたえ充分、強力な32KBベーシックです。 14桁の倍精度関数や強力なエラーハンドリング命令などを持ったパワフルなベーシックが、君のチャレンジに鋭く応えます。高度なプログラムづくりはもちろんのこと、基本I/Oシステムが公開されていますから、高速な機械語プログラムも効率よく作れます。その上、16色のカラーグラフィック、8オクターブ3重和音、アニメーションが簡単に作れるスプライト機能など、うれしい特長も満載。





ナショナル MSX
キング

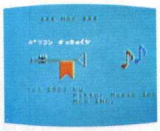
徹したナショナルMSXパソコン。



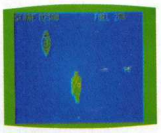
君の上達に合わせて進化する。キングコングはダブルスロット設計です。パソコンが初めての人でも、プログラムROMカートリッジをスロットに入れれば、手にしたその日から使えます。上達すれば…… 一方のスロットには拡張RAMやソフトROMカートリッジを。もう一方のスロットには、さまざまなインターフェイスカートリッジを差し込めば、目的に応じて自由にシステム拡張できます。将来は、ボイス機能やシンセサイザー機能などのソフトやハードもぞくぞくと生まれてくる予定です。共通言語MSXベーシックを使いながら、拡張性を満足させてゆく——ナショナルの技術力です。1983年、秋。キングコングの大きな魅力が日本を襲います。

MSXだからソフトも多彩に勢ぞろい。
ゲームに勉強に…君のアタックを待つ。


ミュージック・ハーモナイザー3


パソコン作曲家


ジグゾーセット


カラー・ミッドウェイ


おてんばベッキー


パスボール

(新発売)



本体/パーソナルコンピュータCF-2000 標準価格54,800円

▶寸法(高さ×幅×奥行)=72×430×232mm ▶重量=3.6kg 別売周辺機器/カラーディスプレイ&テレビTH14-N25G*標準価格84,800円・プログラムレコーダRQ-8300標準価格18,000円・ジョイスティックCF-2201標準価格3,500円(×2本)・カラープロッタプリンタCF-2311(近日発売)・プリンタインターフェイスカートリッジCF-2121(近日発売)……周辺機器の接続には別売の専用コードが必要です。●ナショナルクレジット・ローンもご利用ください。●お問い合わせ、カタログのご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業をお書きの上、〒561 大阪府豊中市稲津町3丁目1番1号 松下電器産業㈱SBC部 IO係まで。——MSXマークのはいったものは互換性があります。ソフトウェアもハードウェアも自由に使うことができます。

MSXはマイクロソフト社の商標です。

ナショナル 松下電器

パーソナルコンピュータ

コング TM*

© 1983 Universal City Studios, Inc. All Rights Reserved. * A Trademark of and licensed by Universal City Studios, Inc. Japan Agent-Stik International Inc.

TOSHIBA

新発売



IQの差で選べ！
64Kバイトの MSX 対応機。

●ズバぬけた実力派、RAM容量64Kバイト。

MSX-BASICによる統一言語で、ソフトの互換性を実現。ゲーム、作曲、グラフ作成、ビジネスなど巾広く対応。RAM容量は実装64Kバイト。普及タイプの16Kバイト機も同時発売。

●最初から慣れておこう、JIS配列の本格キーボード。

●目にも鮮やか16色、迫力の8オクターブ・3重和音。

●RF出力内蔵、家庭用テレビに接続OK。

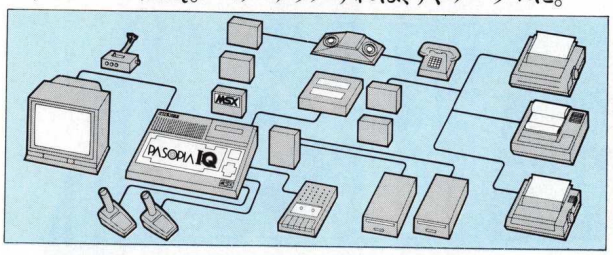
●面白さだんぜん、2本のジョイスティック端子付。

●システムアップで即ワープロに。群を抜く先進の拡張性。

増設½スロット、プリンタインタフェースカートリッジなどの周辺機器も豊富で、目的に合わせて拡張も思いのまま。例えば、ドットプリンタIIと漢字ROMカートリッジを組み合わせれば、日本語ワードプロセッサに早変わり。簡単な文章作成や、宛名書きもかるくこなします。

[※MSXマークはマイクロソフト社の商標です。]

さすがパソピアIQ。システムアップすれば、すぐワープロに。



選べる2タイプ。ボディカラーもそれぞれ2色。



HX-10D(64Kバイト) 65,800円
※ボディカラーはブラックとレッドの2色。

HX-10S(16Kバイト) 55,800円
※ボディカラーはブラックとレッドの2色。



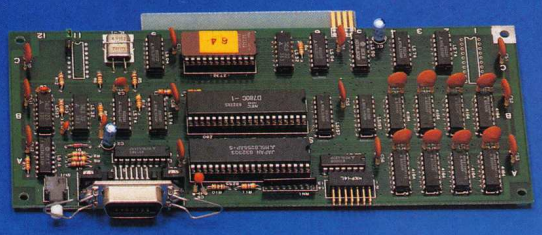
東芝ホームコンピュータ PASOPIA IQ

●資料のご請求は〒104 東京都中央区銀座5-2-1(東芝ビル) 東京芝浦電気㈱ホームコンピュータ事業推進部☎03(574)5359

資料請求券
PASOPIAIQ
I012

先端技術をくらしの中に… E&E(エネルギーとエレクトロニクス)の東芝





KSB64

ぜひ一度お試しください
プリンターの必需品　工人舎プリンターバッファ。

スーパー・プリンターバッファ

KSB64 ￥39,800

KSB64/PCをケースに入れた汎用型プリンターバッファ。セントロニクスタイプのプリンター出力を持ったパーソナルコンピュータならほとんどのタイプに接続できます。

PC用内蔵タイプ

KSB64/PC ￥33,800 PC-KSB接続ケーブル含む

PC8801、8001 MKIIの拡張スロットに内蔵可能な基板タイプのプリンターバッファ。プリンターとの接続にはCBL-KSBI(オプション)またはNEC純正ケーブルを用います。

〈オプション〉

CBL-KSBI(プリンターケーブル) ￥7,500

KPS-KSBI(KSB64用DC電源) ￥3,500

㊟ KSB64/PCの場合はKPS-KSBIは必要ありません

プリンターのスピードは通常80～120文字/秒ぐらいが標準です。もしプリンター用紙一枚分（80×66）を80文字/秒で出力すると約1分間、60枚印字しようとすると1時間以上もかかる計算となります。このプリント・アウトの時間中はパソコンはプリンターの制御のため他の仕事はまったくできません。そこでプリンターバッファの登場となります。パソコンからのデータは64KBのバッファメモリーに高速転送され、その時点でパソコンはプリンターの制御から完全に解放され別の仕事ができるようになります。あとはプリンターバッファが独自にプリンターへデータを出力します。ですからこのプリンターバッファKSB64を使用すれば、あなたのパソコンを120%活用することができるのです。



今度はプリンターを、とお考えの皆様に！

ディジーホイールプリンター

KDP18 ￥160,000

▶豊富なワードプロセシング機能、グラフィックモードを備えながら低価格をも実現　▶ワープロソフトウェア WORD STAR等のインストールはDiablo 1610/1620とコンパチブル　▶文字ピッチはプロポーショナルスペース、1/10、1/12、1/15インチの4種類の対応が可能　▶ディジーホイールの交換は“ドロップイン”方式でワンタッチ　▶低消費電力のリニアモーターを採用。部品点数の削減や信頼性、静粛性を向上

時代をリードする技術の工人舎
KOHJINSHA

株式会社　工人舎

●本　　社　〒231 横浜市中区松影町2－7－21　木村ビル4F　☎(045)662－0688㈹
●東京営業所　〒101 東京都千代田区神田小川町2－1　名鉄交通ビル4F　☎(03)292－5404㈹
●名古屋営業所　〒454 名古屋市中川区西日置2－3－5　☎(052)332－2461
●大阪営業所　〒550 大阪市西区京町堀1－12－8　☎(06)445－2716
●横浜営業所　〒231 横浜市中区松影町2－8－6　横浜エレベータービル3F　☎(045)662－0688
●北関東営業所　〒332 埼玉県川口市新井町13－3　☎(0482)22－7393

資料請求券 KSB/KDP 10㊙

今 世界の一流



INFORUNNER

品は……



一流品と呼ばれるものは確かに高価ですが、長い歴史の中で多くの人々がその品質と機能性、そして美しさに高い評価を与え、価格に見合う価値を見出したものと言えるでしょう。
当社がほこるライトマンも発売以来、多くの方々から高い評価をいただいております。現代にマッチしたコンパクトで美しいデザイン。初心者の方には簡単に、ベテランの方にはよりキメ細かくご使用いただける高機能性です。そして高価格品にひけをとらない品質、どれをとっても一流です。
印字速度はこのクラス最高速120cps、紙を選ばないスプロケット&フリクションフィードと用紙のムダをなくす1インチカット、ドット1:1のビットイメージグラフィック、その上、ライトマージン等パワフルな機能を満載しました。
品質、機能、デザイン、そして価格のバランスの取れたライトマンは日米に続き、ヨーロッパでも発売が開始され、「世界一流」への道を着実に歩んでいます。

- 印字速度 120CPS、63LPM
- ファンフォールド紙、ロール紙、レター紙
- 480、960、576ドット／ライン　ビットイメージ
- アンダーライン、スーパー／サブスクリプト
- 強調印字、二重印字、拡大／縮小モード
- 350㎜(幅)×260㎜(奥行)×75㎜(高さ)

●オプション
トラクタユニット……￥9,800
カセットリボン……￥1,300

PC対応機　新発売



定価 84,800円

RITEMAN
PERSONAL PRINTER

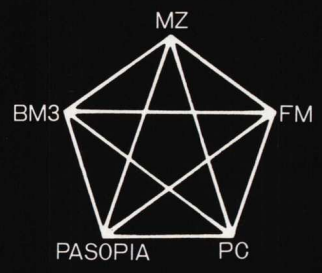
株式会社 インフォラナー
〒102 東京都千代田区富士見2-6-10　三共富士見ビル5F
☎(03)263－7809〈代〉
●お求めは、お近くのマイコンショップで。

COMMANDPOST®

機種替えに対応、変更自在のCF80シリーズ

CF80シリーズのかくれた要素。

全5機種のメインブロックは、共通化されており、インターフェースブロックの交換のみでどんなタイプにも変更が可能です。
バリエーションの豊富さと、CF80シリーズ、ファーストロットより統一されたブロック設計思想がターミナルとしての汎用性を追求します。



1メガバイト
×
2ドライブ

8インチ

CF-88シリーズ

NEC PC8800
CF-88PC-88
¥348,000

NEC PC9800
CF-88PC-98
¥288,000

日立レベル3
CF-88BM3
¥368,000

5インチ

CF-80シリーズ

NEC PC6000 8000 MkII 8800 9800
CF-80PC-S
¥98,000
CF-80PC-D
¥128,000

シャープMZ2200 80B 2000
CF-80MZ-S
¥85,000
CF-80MZ-D
¥115,000

富士通FM7・8
CF-80FM-S
¥98,000
CF-80FM-D
¥128,000

東芝パソピア
CF-80T-S
¥98,000
CF-80T-D
¥128,000

日立レベル3
CF-80BM3-S
¥98,000
CF-80BM3-D
¥128,000

■ボーナス一括払い実施中
■CFシリーズは皆様へ直接、当社より発売しております。
■高性能メカニックを経済的に！メーカーとあなたを結ぶダイレクトルート販売が大好評です。
■お問い合せはコレクトコールで
TEL.0466-45-3535

※製品名の「S」はシングルドライブ、「D」はデュアルドライブを意味します

外形寸法
(W)88mm(H)172mm(D)350mm



外形寸法
(W)130mm(H)250mm(D)453mm

●ハード及びソフト技術者募集。詳細は、当社までお問い合わせ下さい。

コマンドポスト®
コマンドポストRは当社のコンピューター関連製品の登録商標です

資料申込先・購入申込先
湘南電送機器株式会社
〒252 神奈川県藤沢市高倉12湘南台中央ビル
TEL.(0466)45-3535(コマンドポスト販売グループ直通)

新登場

APPLE II用

高性能・高信頼性の新鋭薄形ディスク

FD-525A

●外形寸法／53(H)×150(W)×232(D)●重量／1.5kg　本体価格￥60,000　IFカード付￥69,800

■変幻自在のアップルIIに対応すべく、すみずみまで厳しい製品検査のもとに品質を保証いたします。

■DOS 3.2、DOS 3.3への対応はもとより、ハーフトラックシークモード、CP/M・PASCAL等アップルII用に発売されているソフトは全て使用できます。

■保証期間は6ヶ月、万全のサポート体制を整えています。





●FD-525A代理店●

ワイ・エイチ・サプライ株式会社
〒160 東京都新宿区百人町1-23-22 寿宝ビル
TEL. 03(365)3951

株式会社 モリ・パーツ・ショップ
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 サワダビル
TEL. 03(251)0381

コンピュータを フルコースで……。

フタバ図書では、
マイコンショップのみなさまに
ユーザーへコンピュータを
フルコースでおすすめしていただくため
各種ソフトウェア、コンピュータ書籍・雑誌
コンピュータアクセサリーを
取り扱っております。





グラフィックエディター

X-1で芸術しよう。あなたも今日から天才画家。 ￥4,800



フルーツショップ

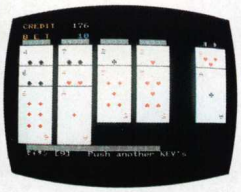
フルータス君を使ってフルーツを集めろ。 ￥3,500

フタバ図書
〈発売〉
SOFTPACK
SERIES
●X-1用●



ポーカーゲーム

ポーカーゲームで気分はラスベガス。 ￥3,300



カブ

X-1とあなたが、トランプのカブでサシの勝負。 ￥3,500

マイコンソフト・アクセサリー、マイコン雑誌・書籍の卸売

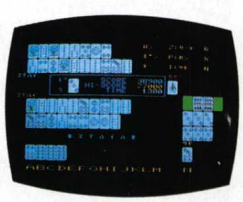
㈱フタバ図書

ソフトウェア販売課

〒730 広島市南区金屋町7-12 ☎(082)264-1524㈹

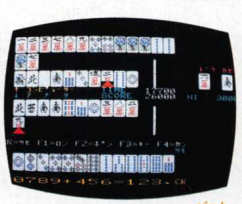
■東京営業所
〒160 東京都新宿区新宿1丁目2-1新宿御苑前マンション207号
☎(03)341-2990

■九州出張所
〒810 福岡市博多区博多駅東二丁目4番7号 グローリービル503号
☎(092)431-0323



パーフェクトマージャン

スピード派のための対局マージャン。 ￥3,300



パーフェクトマージャン2（パート）

グレードアップした、対局マージャン。 ￥3,500



パーフェクト四人麻雀

ユメヨ、カナエ、タマエの3人とルンルン四人麻雀。 ￥3,800

Better software for needs

Agenda

カラーグラフィックもサポートの汎用高速DOS。

AGOS

AGOSはAgendaが開発した汎用高速DOS(ディスク・オペレーティング・システム)です。

共通ソフトウェア・共通データファイル

PC-8801　PC-8001mkII
PC-8001(64KB)　FP-1000/1100
PASOPIA7　MULTI8

AGOSは各ソフトウェアと一体化されており無料です。

パソコンで使うOSにカラーグラフィックがないなんて、ウソ～！
AGOSは、各機種の特長をフルに引き出すI/Oルーチンをサポート。
アセンブラでも、コンパイラでも簡単にカラーグラフィックが使えます。
しかも、**①ソートテキストファイルは、各機種間でコンパチブル**
②データファイルは、各機種間でコンパチブル
続々登場するソフトウェアがさらに信頼を高めます。

ディスクBASICインタプリタ&コンパイラ　／Iベーシック

I BASIC/D AGOS (5"FD) 19,800円

●インタプリタの全面支援でコンパイラが楽々使えます。
スクリーンエディタのインタプリタで確認・編集、OKであればコンパイルして高速実行と、コンパイラの煩しさを一掃しました。
●体系的・論理的文法構造で大きなプログラムもスムーズ。
ラベル分岐で構造的記述、入出力装置はファイル扱いでINPUT・PRINT文をスッキリさせ、長大なプログラム編集も容易です。
●タートルグラフィックもサポートしたフルカラーグラフィック機能。
コンパイラで、フルカラーグラフィックが使えます。しかも、座標系処理に加え、『タートルグラフィック』をサポート、図形処理能力をグーンとアップ。VRAMの直接アクセス、カラーパレット、ペイントなど盛り沢山。　※一部機種によって仕様が異なります。

●最強のファイル処理を実現したディスクBASIC。
ランダム処理は、任意のレコード長が取扱えるブロッキング機能。用途に合わせて楽に無駄なくファイル構築できます。
●ビジネスに対応する倍長整数。
4バイト整数で、±2,147,483,647(21億)までの数値が取扱え、本格実務にコンパイラを活用できます。

```
10 REM ***  LOOP Speed test  By IBASIC  ***
20 PRINT "*** START ***"
30 I=30000
40 LOOP@
50     I=I-1
60     IF I THEN @LOOP
70 PRINT "*** END ***"
80 END
```

```
10 REM ***  LOOP Speed test  By N-BASIC  ***
20 PRINT "*** START ***"
30 I%=30000
40 I%=I%-1%
50 IF I% THEN 40
60 PRINT "*** END ***"
70 END
```

〈実行スピード比較表〉

ソフトウェア	時　間
N-BASIC	1'52"1 (約112秒)
IBASIC インタプリタ	1'40"1 (約100秒)
IBASIC コンパイラ	1"3 (約1秒)

※使用機種　PC-8801

マトリクス演算ができるCalc系簡易言語の最高峰ソフト　／タップ

TAP/D AGOS (5"FD)……35,000円



横127列×縦255行の巨大ワークシート採用

オール機械語
●高精度BCD演算(仮数16桁・指数±63)
●数学・統計・条件・検索・行列式など豊富な組込み関数。
●40元の連立一次方程式も解けるマトリクス演算機能。
●シミュレーションに威力を発揮する自動再計算機能。
●任意の行・列で並べかえができるソート機能。
●データをビジュアルに表現する完全ドット対応の棒グラフ、ウィンドウ機能など強力な表示機能。

カード型から本格ビジネスソフトまで楽々開発できるデータベースシステム／マイファイル

MY FILE MFDOS (5"FD)…39,000円

オール機械語
●1件100文字のデータなら、1枚のディスクに3,000件収納。256文字の制約を超えて、1件1,200文字のデータもOK。
●「仮想バッファ方式」で超高速のディスクアクセスを実現。
例えば、100文字・5項目のデータ100件の検索・並べ換えで
・一番最後のデータを検索するのに、約2秒。
・5項目のマルチソートで、約23秒。(※FP-1100ベース)
●レポート・更新・マルチ検索・マルチソート・クラス集計・一括計算・宛名発行・マージなど充実のファイル操作機能。
●メニュー機能で、自立したシステムとしてソフトウェアがつくれます。
●完全画面対話形式とエラーチェック機能で安心してスムーズに開発・操作できます。

ソフトウェアリスト on AGOS

〈高級言語〉
■高速「構造化言語」コンパイラ TIA/D……19,800円
■整数型 Pascal コンパイラ IPASCAL/D……29,800円
■FORTHインタプリタ&コンパイラ AG-FORTH/D…29,800円

〈ユーティリティ〉
■X-Y プロッタユーティリティ PLOTY/D……19,800円

〈マシン語開発ツール〉
■ザイログニモニックエディタ・アセンブラ EDAMI/D……9,800円
■「ソフト蓄積」ができるスーパーエディタ・アセンブラ EDAMII/D……24,800円
■Z-80マシン語デバッガ ZDBGII/D……14,800円
■Z-80ザイログニモニック逆アセンブラ DASMII/D……14,800円

お求め、お問い合わせは、全国マイコンショップへ！

株式会社 綜合情報システム研究所
東京都渋谷区道玄坂2－10－7(新大宗ビル)
TEL.03(464) 2341(代)

マイコンショップ アジェンダ 自由が丘 TEL.03(724)2471

JELDA

JELDA

リアルタイム3Dシミュレーションゲーム

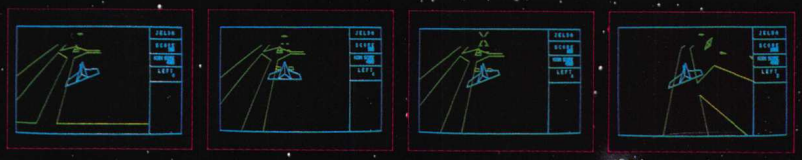
我国は、地球から遠く離れたジェルダという惑星に存在するメルデス国家である。昔から敵対関係にあるアンドロス国とは権力争いが激しかったが、遂に結着をつけるべき最終戦争の突入が来た。敵国の多種多様な兵器に対抗するためには、最終戦闘機〝ヴェルガス〟を投入せざるを得ない。メルデス国の運命は、君の操縦手腕にかかっている。敵を全滅させる以外、勝利を導く手段はない。

健斗を祈る

メルデス国最高指揮官。

3次元空間の

敵戦闘機と空中機



FLIGHT SIMULATOR/SPACEBEE

PP 3 FM-7

PP 4 X-1シリーズ (X-1 C/D対応)

TAPE 2本
定価各4,000円

2ゲームシリーズ

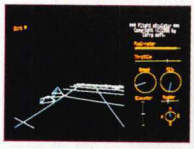
フライトシミュレーター

●内容：飛行機の操縦!リアルタイム・シミュレーションゲーム。3次元から2次元透視変換によるリアルな画像を実現!一度、ご試乗ください。

スペースビー

●内容：美しく流れる星々のもと、突如宇宙バチの軍団が出現した!激しく動きながら体当りしてくる宇宙バチに、君はどこまで耐えられるか!?

3次元シリーズ





HIROTON WARS

3 Voices Music System

PP 5 MZ-2200/2000

PP 6 PC-8801

PP 7 X-1シリーズ (X-1 C/D対応)

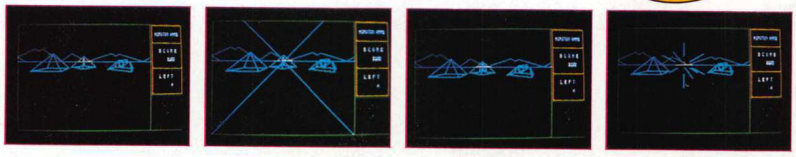
TAPE 1本
定価各3,500円

ヒロトンウォーズ

スーパーリアルタイム/3Dタンクゲーム

●内容：敵ミサイル、地雷をさけて敵戦車を破壊せよ!君はいくつのキャラクターを見ることができるか?チャレンジングステージが、君を待っている。

3次元シリーズ





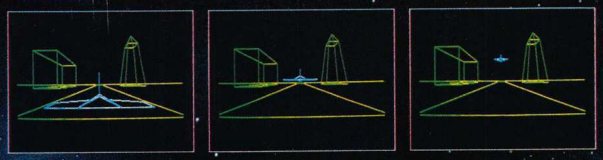
◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft Carry lab.

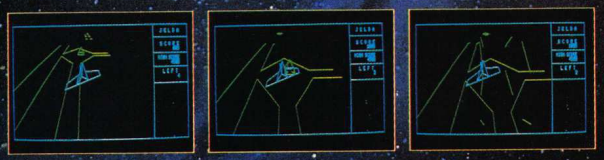
㈲キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・G3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本0-18846 ●カタログおよび、マイコン情報誌(チャレンジャーズ)ご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。●サポートコーナー 月～金曜14:00～17:00時まで電話にて受け付けます。TEL.0963-63-0047

ヴェルガス発進



地上基地、破壊



敵を撃破せよ！

新発売 **ジェルダ**

各TAPE 1本/定価3,800円

PP 17 PC-8801
PP 18 MZ-2200/2000
PP 19 X-1シリーズ (X-1 C/D対応)
PP 20 FM-7用



STARLIGHT ADVENTURE I

PP 8 PC-8801
PP 9 MZ-2200/2000
PP 10 X-1シリーズ (X-1 C/D対応)
TAPE 1本/定価各3,500円
PP 11 PC-6001 PC-6001mkII
PP 16 FM-7/8

スターライト アドベンチャー

●内容：俺はきままな宇宙の旅行者。今日は8つの星の太陽系にやってきた！さあ何が起こるか？楽しみだぜ！

絶賛発売中





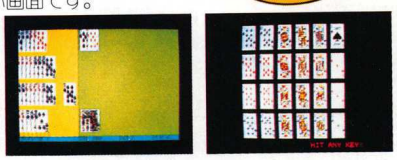
ULTRA SEVENBRIDGE

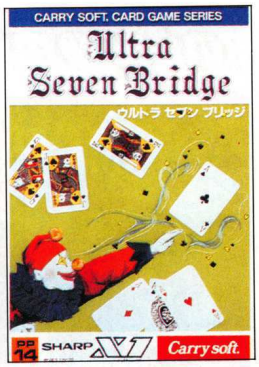
PP 12 PC-8801
PP 13 MZ-2200/2000
PP 14 X-1シリーズ (X-1 C/D対応)
TAPE 1本/定価各3,500円
PP 15 FM-7/8

ウルトラセブンブリッジ

●内容：コンピュータ3人を相手の本格的セブンブリッジ。オールマシン語のまさに、ウルトラセブンブリッジ。
●グラフィック機能を活かした美しい画面です。
●7ゲームのトータルで得点を競います。
●制限時間はありません。

好評発売中





◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft. Carry lab.

㈱キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・G3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本0-18846 ●カタログおよび、マイコン情報誌(チャレンジャーズ)ご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。●サポートコーナー 月～金曜14:00～17:00時まで電話にて受け付けます。TEL.0963-63-0047

アイドル・ゲームから、SF、アクション、

PONYCA IDOL GAME SERIES

堀ちえみ Chiemi

《12月下旬発売》



●CHIEMI HORI HOT SINGLE
「夕暮れ気分」
7A0319 ¥700
発売元：株式会社 キャニオン・レコード

●初ビデオ/初のライブカセット
東京・よみうりランドEASTの魅力はじけるステージを収録!!
「ちえみLIVE」
■ビデオ・カセット
VHS：VAM1117/ベータ：VFM1117
60分ステレオ〈各〉¥9,800
■ポニービデオ・ディスク
G68M0001 60分 ¥6,800
長時間ディスク/CLV
■カセット・テープ
28P6267 ¥2,800 発売中
発売元：株式会社 ポニー

デビュー曲から新曲まで次々に流れてくる堀ちえみのイントロメロディー。ちえみの喉をねらって飛び込んでくるエヘン虫。彼女を守りながらコンサートを成功に導くのはあなた！コンサート中に流れてくる曲を当てて、ちえみの曲をベストワンにして下さい。

■適合機種/PC-6001、PC-6001mkII 高品質テープ使用、解説書・プログラムリスト付〈各〉¥2,800

MSX MSXホームパーソナルコンピューターシステム
《12月下旬発売》

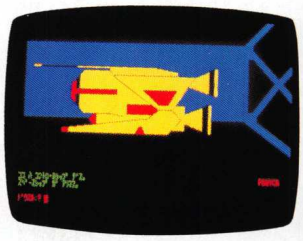
●小松左京 原作

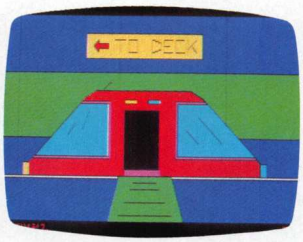
さよならジュピター

《12月中旬発売》
東宝映画「さよならジュピター」
来年3月ロードショー ●主演：三浦友和



小松左京 原作
「さよならジュピター」上下
サンケイ出版より各980円で発売中





光さえ飲み込んでしまうブラックホールが太陽系に異常接近。太陽系を救う方法は木星をブラックホールにぶつけて爆発させ、ブラックホールのコースを変更させるしかない。しかし、この計画を阻止しようとする「ジュピター教団」。さあ、あなたはブラックホールから人類を救うことができるか。

■適合機種/PC-8801、FM-7、8 価格未定

フロッピー・ディスク・シリーズ《12月中旬発売》
小松左京 原作「さよならジュピター」■フロッピーディスク1枚■適合機種/PC-8801、FM-7、8 価格未定

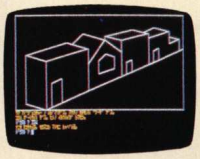
第2回PONYCAオリジナル・プログラム・コンテスト 入賞者発表

多数のご応募ありがとうございました。
入賞者は下記の方々に決定いたしました。尚12月中旬より入選作品の中から、PONYCA商品として、ぞくぞく発売して行きますのでご期待下さい。

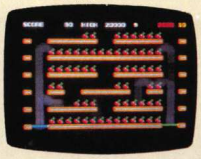
●最優秀賞(1名)50万円
ペンギンビレッジ
北川陽一



●ホニー賞(2名)30万円
黄金の剣
村尾 元



フルーツ・パニック
一ノ関 誠



●キャニオン・レコード賞(5名) 10万円
大塚達治、井出明、竹田竜也、有元和彦、橋本元実

●努力賞(5名) 5万円
高橋孝幸、加藤勝美、福井英記、高橋幸夫、古田誠一

●敢闘賞(5名) 3万円
久保周一、中井茂雄、森幹男、横山勉、川端英一

面白さの可能性がぜんぶそろった、ヤル気にさせるライン・

●各ソフト共、高品質テープ使用、解説書付 ※印のゲームにはプログラムリストは付いておりません

●スパイ大作戦
■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/アドベンチャー型



当局の指令を受けた君は単身、敵のスパイ本部ビルへ潜入する。

■適合機種/PC-6001、PC-6001mkII、PC-8801、MZ-700、MZ-1200、MZ-2000〈各〉¥2,800

●スリーピー・シェリフ
■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/反射神経型



虫やヘビ、サソリ、おばけがやってくる。寝ぼすけシェリフよ目をさませ！さあ、爆弾でやっつけろ。

■適合機種/PC-8801、MZ-2000〈各〉¥2,800

●セーバー・パート1
■プログラム/マシン語
■ゲーム/反射神経型



車に乗って森の中で迷っている人を救出して下さい。360°どんな方向にも行けますよ。

■適合機種/PC-8801 ¥2,800

●ザブングル
ブルーゲールPART-1
■プログラム/BASIC
■ゲーム/シミュレーション型



ツクダホビーSFシミュレーションゲーム「戦闘メカ・ザブングル」をパソコンゲームにアレンジしたものです。

■適合機種/PC-8801、PC-8801、MZ-2000、FM-7〈各〉¥3,500

●ゴルゴ13※
モレッティー一族惨殺事件
■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/アドベンチャー型



ドクターZに家族を殺されたモレッティー司教は、超A級狙撃者ゴルゴ13にドクターZの殺しを委ねた。

■適合機種/PC-6001、PC-8001、PC-8801、MZ-2000、FM-7、8、X-1〈各〉¥2,800

●ペンキ屋ユウちゃん
■プログラム/BASIC+マシン語
■ゲーム/アダルトアクション型



上空から落下して来るペンキ缶に気をつけながら、うまくYOU君を動かして看板を完成させて下さい。

■適合機種/PC-8001mkII ¥4,000

アダルトまで、面白さ拡大PONYCA。

アメリカ大陸をつき破り世界のビッグレースはついに世界へ！

キャノンボール2

《12月下旬発売》



東宝東和提供 ゴールデンイーペスト・プロ超特作
「キャノンボール2」新春ロードショー

ルールのないのがルールという今世紀最大のビッグカーレース。これがキャノンボール2だ。レースに参加する車は、フェラーリをはじめ、ポルシェ、コルベット、スタリオンなど世界の高級車が10数台も続々登場。ロサンゼルスを出発、ニューヨークまで何をやってもかまわないのだ。エンジン良好！アクセル踏んで、さあアメリカ大陸をつき破ろう。

■適合機種/FM-7、8　価格未定

PONYCA ADULT GAME SERIES

おーい！かぐや姫

（衣衣（きぬぎぬ）の別れ）

《11月上旬発売》



今は昔のお話し。
不気味な鳥が飛び交っている竹藪の中に、一本だけ節の光る竹がありました。
その竹を割ってみるとコケティッシュな女性が、
十二単を着こんで慎ましやかに座っていました。
妖艶でインビな女性、その名はかぐや姫。
どこにいるのかかぐや姫。
怪鳥が糞を落として邪魔するので見つけるのがひと苦労。
かぐや姫は毎日悶々とした気持ちで、あなたの訪問を待っています。
デートの日を間違えると妊娠してしまいます。
さあ、安全日を予想し、
竹藪の中でかぐや姫と情事を楽しんで下さい。

■適合機種/FM-7、8　¥4,000

ポニカ誕生1周年記念 プレゼント!!

期間中ポニカ商品をお買い上げの方、
500名様に抽せんで、レコード券
（¥5,000）をプレゼントします。

●応募方法●
ポニカ商品同封のアンケートハガキに必要事項を記入の上お送り下さい。

●期間●
昭和58年10月21日～昭和59年1月20日（当日消印有効）

●発表●
レコード券の発送をもって替えさせていただきます。

ナップ！

FM-7/FM-8※

●グラフィックエディター

■プログラム/マシン語
■プログラム開発ツール



ディスプレイのキャンバスに絵を描こう。操作は簡単。色は豊富。描写は敏速。

■適合機種/FM-7.8
¥4,000

●ゴミムシクン

■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/反射神経型



ゴミムシ君をうまく動かして、遊園地をきれいに掃除して下さい。

■適合機種/PC-8801
¥2,800

MSXホームパーソナルコンピューターシステム

MSX

《11月下旬発売》

●南極物語

■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/シミュレーション・アドベンチャー型



南極観測隊の活動をシミュレートし、アドベンチャーゲームの要素も取り入れた映画"南極物語"と連動作品。

■適合機種/PC-6001mkII、PC-8001、PC-8801、MZ-700、FM-7.8(各)¥2,800

MSX

《11月下旬発売》

●あーみだーくじ

■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/思考型＋反射神経?型



あみだの横棒をはずしたり、付け加えたりして、運命の道順を作り変えて下さい。

■適合機種/PC-8001、FM-7、X-1
(各)¥2,800

PONYCA NEWS

お詫び：「史上最大の作戦」の発売が遅れて、大変ご迷惑をかけております。来春2月21日に発売いたします。

PONYCA
株式会社ポニー PONYCA開発室
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL 03-265-6377

販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-31 TEL.03-265-8051
札幌支店TEL.011-511-5151　大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL.0222-61-1741　広島支店TEL.082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241　福岡支店TEL.092-751-9635
名古屋支店TEL.052-322-4001

新作ソフトぞくぞく登場…

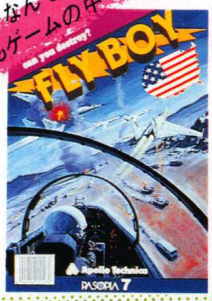
パワフルな面白さいま全開！

FROM USA

パソピア7用 新作ソフト！

遊び心を満載して、
アメリカから君の頭脳に挑戦する
面白ソフトがやって来た。

戦争なんてイヤだ。でもゲームの中では面白い。



■フライボーイ　¥3,800

戦闘機のパイロットである君は、敵を攻撃するため出撃した。敵の攻撃をかわし、下を走るジープ、タンクトラックを破壊してほしい。もし、撃墜された時は4機まで乗りつぐことができる。ただし、時々出てくる救急車を攻撃するとペナルティとなる。

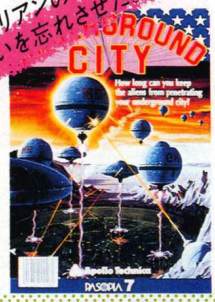
この町には胸キュンがいる。ガンバラなくっちゃ。



■タウンパトロール　¥3,800

夜明け前の静けさを破って敵が我々の都市を攻撃してきた。敵は飛行機と気球で来襲し、爆弾を落とすので、君は砲台を操作し、飛行機・気球、爆弾をロケットで撃ち落としてほしい。すべての都市を破壊される前にどれだけ多く飛行機を撃ち落とせるか、健闘を祈る。

エイリアンの変化の面白さが、戦いを忘れさせた。



■アンダーグラウンドシティ　¥3,800

エイリアンが地球征服を企み攻撃してきた。我々は都市を地下へ隠し防戦体制に入った。レーザービーム砲でエイリアンを攻撃し都市を守ってほしい。エイリアンはレーザービームが当たるごとに形を変化させる。エイリアンの攻撃が一発でも都市に当たると都市は地下深く沈んでしまう。エイリアンは毎日攻撃してくるが君は何日持ち堪えることができるだろうか。

スペース感覚いっぱいの新作ソフト

■コスモトラベラー　¥3,800
〈FUJITSU　FM-7用〉



宇宙船をたくみに操って、インベーダーやUFO、いん石の襲来から逃がれつつ宇宙探査を続けてください。

■ギャラベーダー　¥2,800
〈FUJITSU　FM-7用〉



平和の星、ギャラベーダーを求うため、IM-305砲でメゾン星人の侵略を打ち破れ！

新発売 パソピア用システムソフト

ディバッガ・モニタ DELTA ¥6,800

1. 豊富なコマンドを持ったシステムモニターによりマシン語入力、表示が簡単。
2. アセンブラ機能
3. 逆アセンブラ機能
4. トレース、ワンステップトレース（マシン語ニーモニック表示付）
5. レジスタ操作
6. 以上の他にまだまだ機能があり、これ一本でマシン語作成も可能です。

アポロテクニカ詰将棋シリーズ 第2弾

大好評！

内藤国雄の詰将棋

内藤国雄九段が詰将棋ファンのあなたに贈る実戦型詰将棋



適用機種

NEC　PC-8801
シャープ　X-1
東芝　PA-7007
富士通　FM-7・FM-8





¥3,800

ついに登場した話題の詰将棋。あの内藤国雄九段の新作詰将棋が、君たちの挑戦を待っている。かなり手強いからそのつもりで気持を引きしめて、レッツチャレンジ！　見事に詰ませられたら君の実力は相当なもの。もしかしたら明日の名人、王将は君かもしれないぞ。

磁気カードセンサー MCR-10

読み書き両用機

磁気カードがあなたのパソコンで自由に使えるようになりました。



読み書き両用タイプ登場

MCR-10 ¥89,800

今後ますます各種情報システムの需要は広がります。カードセンサーは各種パーソナルコンピューターと組み合わせて、ID（個人認識）カードの利用を安価にて実現させる装置として、幅広くお役立ていただけます。

アプリケーション応用例　：出退勤管理、顧客管理、工程管理、POS、セキュリティシステム、電子ロック、自動改札ゲート、社員食堂管理など。

新発売

読み書き両用機			読み出し専用機		
MCR-10	(PC-8001・MK II用)	標準価格 ¥89,800	MCR-1	(PC-8001・MK II用)	標準価格 ¥59,800
MCR-10	(MZ-2000・2200・80B用)	標準価格 ¥99,800	MCR-1	(MZ-2000・2200・80B用)	標準価格 ¥57,800

■MCRカード（100枚セット）……標準価格 ¥22,000　カードには0001～0100までのコード番号が書き込み済です。（その他のコード番号についてはご相談ください。）

※お求めは全国のパソコンショップまたは直接当社までお申し込みください。

Apollo Technica
株式会社アポロテクニカ　〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7 ☎(06)632-0555

あなたのしらない世界

プロフェッショナルはかく語る。



CONSTRUCTIO
——コンストラクション——
PC-8801　¥5,800
ゲームプロデューサー
藤田　敏夫

DUNGEON
——ダンジョン——
PC-8001/8801、FM-7　¥5,200
ゲームプロデューサー
シブサワ　コウ



Koey group　光栄マイコンシステム★

本　　社：〒326 足利市通一丁目2677　　☎0284-41-5911(代)
日吉支社：〒223 横浜市港北区日吉本町1876 ☎044-61-6861(代)

VARIETY SOFT バラエティーソフト

きわめつけは

「信長の野望」

テープ四、五〇〇円
ディスク六、八〇〇円
（9801　8インチ七、八〇〇円）

シミュレーションウォーゲームの最高峰！

PC-8001、8801、9801、
FM-7／8／11

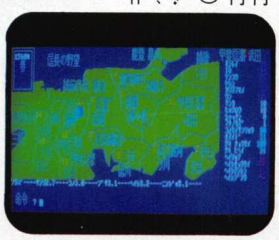


「アドベンチャーパック」

テープ三、八〇〇円

光栄マイコンシステムが日頃のご愛顧にお答えして皆様にお送り致します。

PC-8001、PC-8801、
FM7／8



★紹介雑誌十七誌大絶賛！

〝もう目が血走っちゃいそう！信長につき合って二晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかしこれホントの話。〟

「ポプコム」より

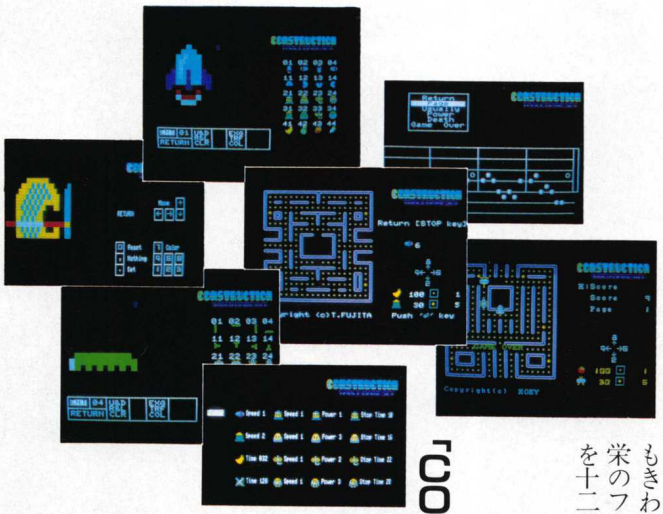
〝山手線アドベンチャー〟〝コンピュータジャック〟二本のグラフィックアドベンチャーゲームが入った秀作。ビギナー向けに大好評。

「DUNGEON」

プロデューサー　シブサワ　コウ

今アメリカで最も人気があり、ゲームの主流であるロールプレイングゲーム。これを思考ゲームの殿堂光栄マイコンシステムが創ると、どうなるか。もちろんテープ版の極限もきわめてありますぞ。さあダンジョンへ旅立つ貴方、光栄のファンタジーロールプレイングゲームでこのだいごみを十二分にお楽しみあれ！

PC-8001、8801、FM-7
五、二〇〇円



「CONSTRUCTION」

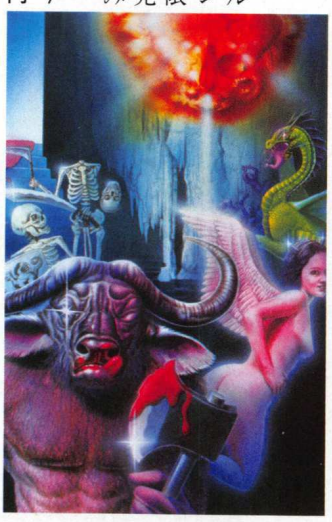
プロデューサー　藤田敏夫

まずはすばらしいアクションゲーム
二本で存分にお楽しみ下さい。

「コンストラクション」とは……。

★ゲームの主人公たるキャラクターのデザインを簡単に作れる。
★アクションの設定から迷路の構成も自由自在。
★バックミュージックの作曲、編曲もご自由に。
★その他ゲームに必要な全ての部分を簡単なキー操作一つでクリエイトできる画期的なソフトです。

PC-8801　五、八〇〇円



●ドラゴン&プリンセス

このゲームは国内で初めてアドベンチャーゲームにシミュレーション場面を取り入れ、好評を博し、超ロングランで売れ続けています。

PC-8001、8801、L3、
FM-7／8テープ四、五〇〇円

●バルジ大作戦

MZ-80Bの大秀作。今だにこのテクニックを抜くゲームは不出です。

MZ-80B
テープ四、五〇〇円

CONSTRUCTIONを使って
——コンストラクション——
貴方が作ったゲーム募集！

1席1名　2席1名　3席1名
佳作10名CONSTRUCTION次回作プレゼント。
くわしくはマニュアルをご覧下さい。

●きまり●

- ●CONSTRUCTIONでオリジナルゲームを作る
- ●マニュアル表紙の応募シールをカセットに貼る
- ●年令、職業を明記の上、光栄マイコンシステム本社CONSTRUCTION係までお送り下さい。
- ●〆切　2月末日消印有効、発表5月号

お求めは全国のマイコンショップ又は本社宛現金書留にてお送り下さい。送料サービス。

いつも 光栄マイコンシステム★

日本語ワードプロセッサーPC-8001

「いろは」

PC-8001で漢字！

PC-8801、PC8001／mkII(N-BASIC可)
二九、八〇〇円

ソフトバンク
日本語ワープロ
出荷ベース
第五位

- マシン語による高速処理
- 漢字ROM不要
- 漢字プリンタ不要
- 本体改造不要
- 熟語登録一万語
- 拡大文字・アンダーライン・縦書き機能その他豊富
- 使用可能プリンター
  PC-8023、PC-8821、PC-8822、MP-80II、MP-80III、RP-80、FP-80

汎用漢字顧客管理システム

「商売繁盛」

V2.0 FM-7／8 二九、八〇〇円

日経パソコン
ベストヒット商品ランキング
第五位

漢字の宛名書きはおまかせ下さい



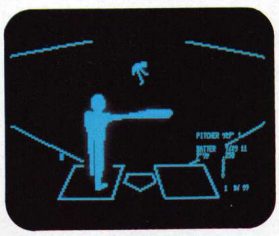
- 一ディスケットあたり六〇〇件の顧客情報
- 仮名漢字変換方式により簡単に漢字登録
- 業種に合せて、ユーザー独自の項目設定可能
- メニュー表示により、選択できるので操作簡単、その他豊富な機能盛りだくさん
- 使用可能プリンター
  MB-27403、MB-27404、MB-27405、MP-80II、MP-80III、RP-80、FP-80、FP-80K、GP-250F、GP-550E、MP-80K、PC8822

「ペナントレース」

2人プレイ用
テープ四、五〇〇円、ディスク六、八〇〇円

秋葉原サトー無線様、連続四週一位獲得その他多数ショップ様にてトップランキング続出！
アニメーション進行で今までこんなに興奮し、手に汗にぎる大熱戦を展開できるゲームは他にない。

PC-8001、
(FM-7移植中)



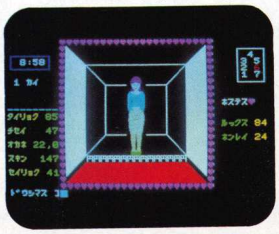
「ホイホイ」

PC-9801用ディスクパック
2本組七、八〇〇円

旺文社パソコンランキングブック堂々一位獲得
又してもプロデューサー シブサワ コウ

PC-8801、FM-7

テープ三、五〇〇円



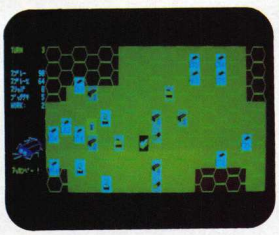
「団地妻の誘惑」

テープ四、八〇〇円 ディスク六、八〇〇円

テレビ11PM・トウナイトその他多数の雑誌で話題沸騰。シブサワ コウの書き下し、絶対の自信作。コミカルタッチのアダルトゲーム大傑作!!

PC-8801、9801、FM-7

国内第一号のロールプレイングゲーム
〝パソコンゲーム界の天才シブサワコウ作〟



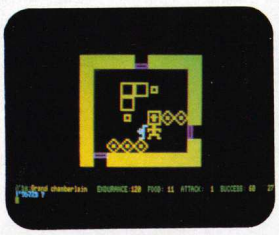
おみせできなくて
ゴメンナサイ

「ナイトライフ」

テープ四、五〇〇円、ディスク七、八〇〇円

テレビ、新聞、雑誌にと、これ程話題に上ったソフトは、かつてなかった。世界に類を見ないアダルトの世界。大学病院医学部、産婦人科医からの依頼、はてまたラブホテルのモデルテープ、漫画の題材と。
そうです。光栄は生きる事の喜び全てに真剣に取り組み、皆様のご愛顧にお答えしつづけます。

PC-8801、8001、9801、8001mkII、FM-7,11



〝爆笑度一〇〇%のパロディ精神に脱帽！手法はあくまで正統的なウォーゲームを踏まえ、コミカルゲームに仕立てあげたこの手腕、さすが光栄マイコンシステムさん、エライと誉めてしまう。文句なしにお買得の秀作といえよう。〟
「パソコンゲームランキングブック」より

「クフ王の秘密」

テープ四、五〇〇円

皆様待望のFM-7、PC-8801遂に完成！FM-7、PC-8801のグラフィックスに絶対の自信あり。
(画面写真はPC-8001用です)

PC-8001、8801、FM-7

好評発売中！

●剣と魔法
ロールプレイングゲーム
PC-8001、8801、
FM-7／8 四、五〇〇円

●一寸法師
アクションゲーム
FM-7 三、五〇〇円

●銀河戦略
シミュレーションウォーゲーム
PC-8001、8801、
FM-7／8 三、五〇〇円

●シミュレーションパック
PC-8001、8801、
FM-7／8 三、八〇〇円

●連珠
日本古来の思考ゲーム
PC-8001 三、五〇〇円

光栄マイコンシステム★
本　社：〒326 足利市通一丁目2677 ☎0284-41-5911(代)
日吉支社：〒223 横浜市港北区日吉本町1876 ☎044-61-6861(代)

資料請求券
1/0-12月号



ん！画面がワ

●現実とゲームの区別がつかなくなるおそれがあります。やり過ぎにご注意ください。



※画面はPC-6001MKIIのものです。

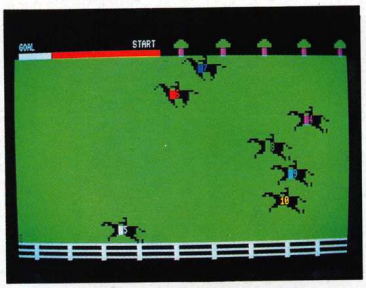
World of Technology → Tecno Soft®



3次元画面ならではのトリップ感。
スターフリート/B 各4,500円(ブックタイプ)

驚異の3次元グラフィックが、リアルなコントロール感覚を君に教える。X-Y平面とZ軸をそれぞれ座標で解析、傾きと方向を即座にメーター標示。そして各種センサー、オートパイロット機構が、君の乗るエンタープライズ号を、縦横無尽に操らせてくれる。宇宙空間を高速で迫りくるエイリゴン艦を、君のテクニックで撃破せよ。体が宙に浮かぶ感覚が、君を新体験に導く。

●PC-8001MKII、8801、6001MKII、MZ-80B(G-RAMI)、MZ-2000(G-RAMI)、FM-7・8、X-1(G-RAM)



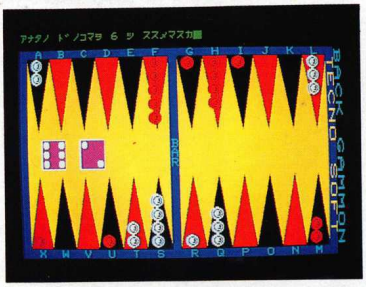
万馬券/ダービー

競馬の楽しみ方を根底から変える、まったく新しいアイデアによるソフトが完成した。競馬予想紙やその他のデータ、君の勘をインプットすれば、勝ち馬をパソコンが完全予測〈ダービ〉多人数で楽しめる競馬ゲーム●PC-8001(MKII、8801でも使用可。)PC-8201、FM-7、X-1用各5,000円(ブックタイプ)㊡無料。



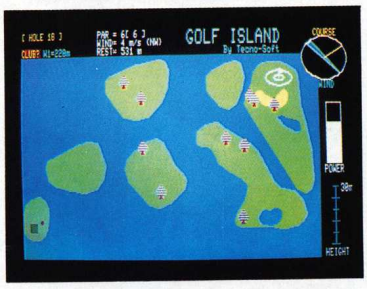
四人麻雀

完璧に本物と同じ!四人麻雀。リーチ、ポン、チー、裏ドラー発ありで東・南まわしの半荘ジメ。速いスピードと最高にきれいなグラフィックで、キミも雀狂にならないか?●PC-8801、8001MKII、FM-7、XI用各4,000円㊡無料●MZ-1200(Hu-BASIC用)、MZ-700用各3,500円㊡無料。



バックギャモン

ヨーロッパでアメリカで、そして最近では日本でも盛んなバックギャモン。紀元前よりある単純・痛快なゲームが、ついにパソコンで楽しめるようになった。本物ソックリのグラフィックとサイコロの動きが、君をトリコにする!●PC-8001、8001MKII、8801、6001、XI、F-7・8用各4,000円。㊡無料。



ゴルフ・アイランド

超リアルな演出のグラフィックとサウンド。ディスプレイがそのままカントリークラブ。樹木、池、海、バンカー、風向、風速、様々な状況設定が君のゴルファーの腕を試す!●PC-8801、8001MKII、PC-6001MKII、FM-7、MZ-2000(Hu-BASIC用・G-RAM1、2、3)用各4,000円。㊡無料。※「拡張コース」1~3各2,000円も好評発売中。

ープしたっ。

㈱テクノソフト AM10:00~PM6:00 日曜定休
〒857 長崎県佐世保市福石町4-14 ☎0956-33-5555

PHOENIX

衝撃度120%

君のマイコンは この衝撃にたえられるか?!

ガッタンゴットン
¥3,800
PC-6001mkII
PC-8001mkII
君はレールクリエイター。画面の中を走り回る列車の経路に合わせて素早くレールをつなげて、駅から駅へと汽車を思いのままに走らせよう。スピードアップも思いのままだ。ボーナス駅は高得点のチャンス。オジャマ電車が発車する前に通過しよう。ループを作ると要注意。知性をフルに発揮していい旅しよう!!

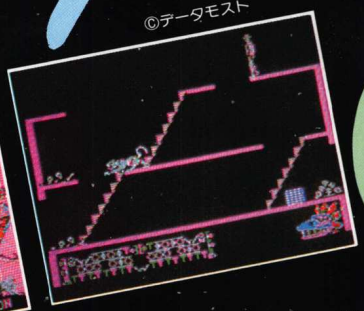




ウルトラマン
¥3,800
PC-6001mkII用他(予)
あの僕らのヒーロー、ウルトラマンがパソコンのゲームになって甦った。スペシウム光線を駆使して戦え!胸のカラータイマーは3分間だ!ベムラーが出る。バルタン星人も出る。気分はもう、子供心にトリップだ!!







アップルーン
¥3,500
PC-8801
ここは100億ドルの財宝が眠るアップル城。いつも平和なこのアップル城にもたまにその財宝を狙って超一流のワルがやってくる。悪漢ブルを相手に、落ちてくるリンゴ、飛びかうハチを避けながら風船を割り、お姫様を助け出して悪漢ブルをやっつけろ!!







アズテック
PC-8801mkII用他(予) ¥4,800(予価)
南米でかつて隆盛をきわめたアステカの、神殿のナゾとは何か?期待と不安を胸にいだいていざ侵入開始。階段をおりたとたん続々登場してくる敵の群。体力を保ちつつ、君はこのピンチをどう切り抜けていくか!?今までにない超リアルなグラフィックとユニークなキャラクター、思わず手に汗にぎる興奮度は、100%君を満足させてくれるアドベンチャーゲームの決定盤だ!

ムーンパトロール
¥3,800
PC-8001mkII用他(予)
山あり谷あり、どこまで続く月面探険に挑戦。未知の世界は危険がいっぱい。次々と現われる障害をのりこえれば、今度はUFOの攻撃が始まる。うかうかしてると行く手、行く手は穴だらけ。息つく暇も与えない、スリルと緊張の連続走行!アーケードゲームでおなじみのムーンパトロールをそのままパソコンゲームにおさめました。





原田知世の 時をかける少女
¥3,800
PC-8801用他(予)
この夏一番の映画をゲーム化しました。時空間の中で必要なものを集めて「時の迷路」をうまく抜け出し、「お花畑」で力をつけて、深町の待つ理科実験室へと急ごう。「時の亡者」に気を付けろ!!未来の恋人を捜し求める少女の時空間リアルタイムアドベンチャーゲーム。







原田知世の シネマパズル
¥3,500
PC-8801
あの時、をかける少女の原田知世が15パズルになりました。バラバラになってしまった知世ちゃんを君は何秒でもとにもどしてあげられるかな?

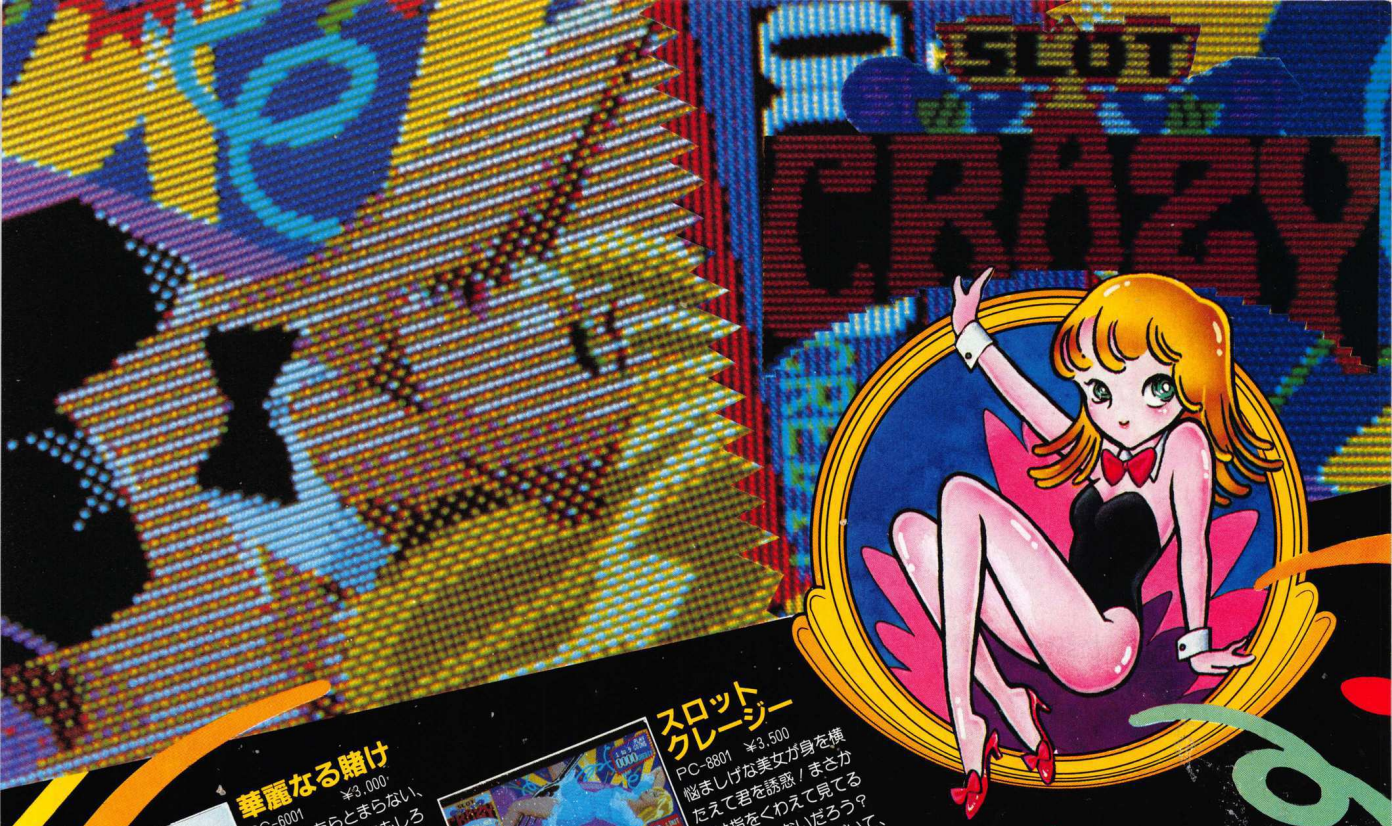
ボトムズ
¥3,800
FM-7用他(予)
人気アニメのボトムズがついにパソコンゲームになった。せまりくる敵をなぎ、破壊してスコアをかせぎ、素体を見つけ出し脱出だ!



フェニックスソフトテープの通信販売を御希望の方は、希望する商品名(使用機種)、住所、氏名、年令を明記の上、現金書留にて代金を下記へ御送り下さい。(送料無料)

〒100 東京都千代田区有楽町2−3−4 渡辺ビル7F
TAKサービスセンター PHOENIX販売係(☎03−571−1337)

通販希望の方は、必ず電話で確認してからお願いします。



華麗なる賭け

PC-6001　¥3,000

遊び出したらとまらない、オイチョカブのおもしろさがそのまま楽しめます。1ラウンドは4回ゲームで4ラウンドまで、16回勝負します。相手のハッタリにひっかからないようにしながら4面クリアすると認定証が発行されます。グラフィックも、より充実されて、キミはもう、華麗なるギャンブラーだ！





スロットクレージー

PC-8801　¥3,500

悩ましげな美女が身を横たえて君を誘惑！まさか君は指をくわえて見てるつもりじゃないだろう？スロットの腕をみがいて、美女を着がえさせよう。お金と美女を手に入れたなら、君は天才ギャンブラー！今までにないハイグレードなイラストレーションが楽しめます。



©工画堂スタジオ



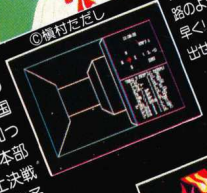
リコちゃんのウェディングアドベンチャー

FM-7／X1　¥3,500

僕の憧れのリコちゃんが、結婚式の当日に鼻っ柱つきで誘拐された！サア大変。この広い迷路のような建物から、早くリコちゃんを救い出せ!!



©横村ただし



ザ・ウォーオブゲリラ

PC-6001　¥3,200

いよいよ君とゲリラの決戦の時が来た！戦いは16日間続けられる。敵の兵力を弱め、領土を8割占領すれば君の勝ち。ただし民間人を1人でも殺してしまうと、殺した罪で負けてしまう。鋭い洞察力と適確な判断で作戦をどうたてていくかが勝負のカギだ！





九州ウォーズ ジェイタイの復讐

PC-8801、¥3,200.

1985年8月15日――。九州全自衛隊基地は緊迫した空気につつまれた。本土との連絡が途絶えたのだ。そして3日後、本国のK国による占領を知った。九州自衛隊統合本部はこれに対する本土決戦を決意した。敵の上陸予想地、天候など、全てを考慮に入れ、九州に点在する現有兵力全てを駆使して、九州防衛をはたせるか!?



©TAKARA



デーモンルーレット

PC-8801／FM-7　¥3,500

今夜悪魔によるカジノが開かれる。その名も"デーモンルーレット"。ルーレットは人生の縮図。どこにどんな落し穴があっているかわからない。幸福の神が勝つか、悪魔が勝つか!!



©コンプティーク



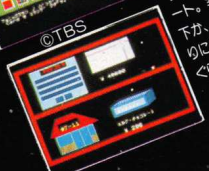
人生ゲーム「ハイ&ロー」

PC-6001mkII(PC-6001)、PC-8801　¥3,000

テレビで有名楽の「ハイ&ロー」ゲーム。まずは5万円持ってスタート。幸運の鍵は上か下か、君の鋭い勘を頼りに出世街道をまっしぐら！



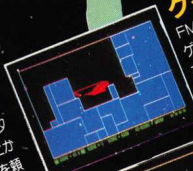
©TBS

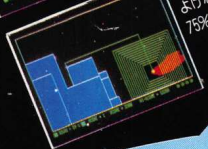


クイックス

FM-7　¥3,800

ゲームセンターで人気を得た"クイックス"。判断力とスピード、反射神経がものをいいます。ランニングポイントを移動させ、オーロラをよけながら原取作戦。75%で1面クリア。





クイズダービー

PC-8001(PC-8001mkII/PC-8801)　¥3,000

TV番組でおなじみの「クイズダービー」のルールをそっくり取入れたファミリーゲーム。手堅く狙って10万円を勝ちとろう!!



©TBS



フィッシング

PC-6001mkII(PC-6001)　¥3,800

データイースト社"フィッシング"の商品化。サブスクリーンで魚の位置を確かめて、投げ釣りです。途中、サメに魚を取られないように注意！1振り1匹、大物を狙え!!



©データイースト



TAKARA
〒125 東京都葛飾区青戸4―19―16
☎(03) 603―2131(代表)

販売代理店
株式会社 小西六エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目15番10号
☎(03) 366―4251(代)

スターアーサー伝説

暗黒星雲

THIS IS ADVENTURE GAME MADE IN JAPAN

FM-7版 '83年暮発表 by T&E SOFT

新発売
PC-6001mkII
PC-8801

シャープX-1用
11月中旬発売
FM-7 ディスク版
PC-8801 発売中

スターアーサー伝説 I 惑星メフィウス

★カセット(3本組)定価4,800円★ディスク版定価6,800円

PC-6001mkIIでは、キャラクターが、音声で答えます。

FM-7



PC-6001mkII



★T&Eソフト開発陣が総力をあげて開発の本格スペースアドベンチャー!
★グラフィック画面は、高速中間色ペイントルーチンを含む完全機械語表示
★本邦初の対話モード、カーソルキーによる目的物指定等、画期的手法を駆使

ストーリーは大別して5つに分かれています。入国税関ビル内、惑星メフィウスのスラム街、シティ、砂漠地帯、そして宇宙ピラミッド内。惑星メフィウスの広大な砂漠地帯はなんと484(22×22)のエリアから成っています。他に類を見ない美しい画面と、サウンド、そして壮大なストーリーをお楽しみください。もちろん本編の主人公、スターアーサーはあなた自身です。

絶賛の嵐の中第二部突入

スターアーサー伝説 II 暗黒星雲

FM-7用(カセット版・ディスク版)

予告

◎暗黒星雲…それは、生命の誕生する分子雲の集合地帯である。

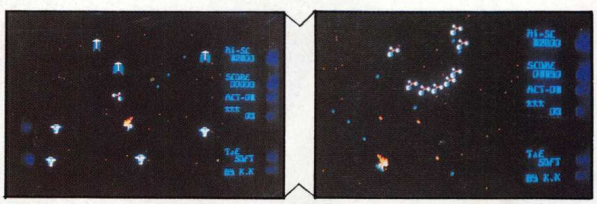
★〝惑星メフィウス〟は、ほんの序章だった。
★解き明かされるジャミルの正体とスターアーサーの過去
★高速3-Dルーチンを駆使したリアルタイムスペースファイトシーン。
★伝説の剣(レイソード)の秘密を暴くべく暗黒星雲へ…



レッドゾーン

PC-6001mkII
PC-6001(カセット版)定価4,000円 新発売

★パワードスーツに身を包み、数種の宇宙の敵を次々に破壊します。
★PC-6001(128×192カラーグラフィック)及びPC-6001mkII(320×200カラーグラフィック)用のまったく別個のプログラムをそれぞれに開発し、2本収録しました。おのおのグラフィックスを最大限にいかした、高速リアルタイムゲームをお楽しみ下さい。



惑星メフィウス、暗黒星雲のグラフィック画面用に開発された高性能グラフィックエディター

スーパーグラフィックエディター

○ 富士通FM-7/8 ★ディスク版定価8,000円★テープ版定価4,000円

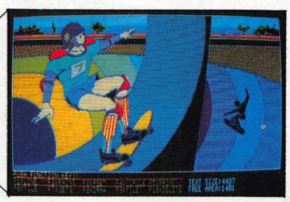
○ シャープX-1 ★テープ版定価4,000円

LINE、BOX、BOXFULL、DOT、CIRCLE、PAINT(中間色を含む)、SYMBOL、DELETE、漢字SYMBOL、データのロード、セーブ、結合、濃淡コピー等、作画用に必要なすべての機能を備えています。
中間色ペイント(HPAINT)、漢字シンボル(KSYMBOL)等は、BASIC文として使用でき、簡単にBASICプログラムに組み込めます。また、ジェネレート機能により、作画した絵がBASICプログラムとなります。カーソル等により円弧なども思いどうり描けます。

※FM-7のディスク版は、カナ、漢字変換機能をもっています。



〈FM-7/8〉



〈X-1〉

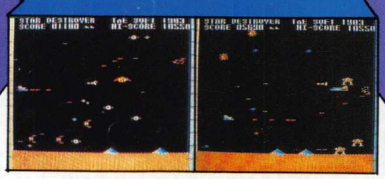
撃墜王 —ゼロファイター— FM-7/8 ¥4,000



敵機ヘルキャットの編隊とシャーマン戦車軍団の攻撃をかわしながら機銃掃射で敵機を撃ち落とし、爆弾で戦車を次々と爆破!迫力のサウンド、スピード感あふれる画面をお楽しみください。

※FM-8では音は出ません。

スターデストロイヤー PC-6001mkII ¥4,000



敵惑星上での大宇宙戦。8方向に移動するスペースシップを自在にあやつり、様々なUFO、地上基地を破壊してゆきます。パターンは3つです。さあ、あなたはどこまでゆけるか!!

ラブアドベンチャー プレイボーイ PC-8801 ¥4,000



単なる野球拳的ゲームではありません。心理係数、バイオリズムなど、さまざまの要因によって、女性心理の真相に迫る、全く新しいタイプのアドベンチャーゲームです。場所を変え、デートを重ね、いろいろな会話により、コンピューターレディをくどきます。

カタログ請求券 1/0 12月号

○カタログご希望の方は、100円切手同封の上カタログ請求券をお送りください。
★T&Eマガジンご希望の方は、200円切手同封の上T&Eマガジン請求券をお送り下さい。

T&Eマガジン 12月10日創刊！

特集
- 未公開プログラムリスト公開
- 連載！マンガ「スターアーサー伝説」開発裏話
- ゲーム上達㊙テクニック公開
- 創刊記念ソフトウェアプレゼント

11月末 待望のMSXシリーズソフトウェア3作品一挙発売!!





ジョイスティック可



ジョイスティック可

★3-Dゴルフシミュレーション

T&E SOFTで最も人気のある3Dゴルフシミュレーションをの機能を十分に引き出し、新たに制作したものです。新ユーザーの皆様も是非一度お試しください。

定価 5,800円

★ピラミッドワープ

敵はコウモリ2匹、サソリ2匹とミイラ男、あなたはアドベンチャーをうまく操作し、ダイヤモンドを探してください。ダイヤモンドを見つけると次の面にワープできます。さあ、16面に待ち構えているのは何か？ 定価 4,800円

★バトルシップクラプトンII

宇宙戦闘機クラプトンIIを操って迫りくる敵戦闘機をビーム砲で破壊します。敵戦闘機は5種類あり、150機破壊すると、母船が出現します。ただし、敵戦闘機は画面の下へ消えてもビーム弾を撃ってくることもありますので注意！

定価 4,800円

※この製品は、2社併売の為、東芝ブランドの同一製品もあります。

10月末 PC-6001mkII/6001最新ソフトウェア



リアルタイムアドベンチャー

ピラミッドII

定価 4,000円

内容：57年暮に発売大ヒットとなった"ピラミッド"のパートII。なんと王室の数は、32!! アドベンチャーは宝を求めてさまよい歩きます。各面には、3つの宝箱があり、それぞれにダイヤ、銃、ミイラ男が入っています。ダイヤの箱を開けると次の面にワープする事ができます。王室に棲息する6つのキャラクターの追跡を振りきって、あなたは32の王室を征服できるか？

特徴：なんと32の王室(迷路、宝箱、ワープトンネル)を、あなた自身が簡単に作り変えられます。
(使用言語マシン語＋BASIC)

FM-7/8(ディスク版)、超高速化数秒で次のショットが可能！

ゴルフシミュレーションでは、初めて3次元立体図形処理を使用した本格ゴルフシミュレーションです。毎回のショット位置からの立体視野画面を表示し、その中をボールが飛んでゆきます。(無限に近い視野画面が得られます。)視野画面の作成、ボールの弾道等、すべて3次元計算によって行なっています。また、フェアウェイラフ等の反発係数及び角度、風速、方向、クラブによる打上角度等、ゴルフに必要なほとんどすべての要因を、この計算式に組み込み、実際のゴルフをほぼ完璧にシミュレートします。美しい海岸コース(18ホール)とリアルなサウンドをお楽しみください。説明書、全コースレイアウト付。



テープ版
FM-7/8, X-1
PC-8801
PASOPIA7

ディスク版新発売
FM-7/8
PC-8801
PC-9801

3Dゴルフシミュレーション

★テープ版定価4,000円 ★ディスク版定価6,800円

従来のPC-6001シリーズソフトはPC-6001mkIIに完全対応

品番	品名	機種	定価	内容	品番	品名	機種	定価	内容
TE01	リアルゴルフゲーム	PC-6001	¥4,000	PC6001のベストセラー、3人までプレイでき、たえず風向きも変ります。(16K)	TE05	マリンシューター	PC-6001	¥4,000	美しい海底での壮絶な戦い。敵シューター、サメ、クラゲを水中銃で打ち殺せ。(32K・ジョイスティック可)
TE02	3Dアステロイドファイヤー	PC-6001	¥4,000	立体に迫る小惑星群をかわしながら敵宇宙船を追いつめ撃破!!(32K)	TE06	ピラミッド	PC-6001	¥4,000	ピラミッド内の5つの王室で、ミイラ男、コウモリ・コブラと闘い宝物をさがすアドベンチャー(32K・ジョイスティック可)
TE03	ミサイルファントム	PC-6001	¥4,000	敵機と戦車の攻撃をかわし、機銃掃射で敵戦闘機を打ち落とし、ミサイルで戦車を爆破!!(32K)	TE07	T&Eスペシャル	FP-1100	¥4,000	話題の3Dゴルフシミュレーション等、4種のゲームを収録のお得用パッケージ。(他にニュースターウォーズ、ライトサイクルゲームなど)
TE04	タワーパニック	PC-6001	¥4,000	大地震で崩れ落ちた超高層ビル、落下物をかわしながら屋上をめざすジャンプマン(32K・ジョイスティック可)	TE08	リアルゴルフ拡張コース	PC-6001	¥2,800	リアルゴルフ用の拡張コースです。さらに楽しい18ホールを作りました。(「リアルゴルフゲーム」が必要)

※リアルゴルフゲームのみmk IIでは、カップイン時に画面に変化が現われる場合もあります。

T&ESOFT
株式会社ティーアンドイー ソフト
〒465 名古屋市名東区藤が丘141番地 藤が丘駅前ビル4F TEL 052-773-7770

開発スタッフ募集中!!
詳しくは左記にご連絡ください。

〈お詫び〉 3-Dゴルフシミュレーション(FD版)〈FM-7用〉で18ホールめのデータのみ欠落しているものがあります。誠に申し訳ありませんが、直接当社宛にお送り頂ければ、送料と共に良品とお取り換えさせて頂きます。

T&Eマガジン購読券 1/012

12月中旬発売！

——ゆかいなアルバイトシリーズ——

倉庫番

PART

II

噂の倉庫番パートII遂に完成.！

- 50面に挑戦して下さい。
- 倉庫番をあなた自身でアレンジできるプログラム入り。

PC-8801・PC-8001mk-II・FM-7

テープ各¥4,300・5″ディスク¥4,900

soft office
THINKING RABBIT
〒665 宝塚市中州1丁目2-24-503 TEL.0797-73-3113



近くのお店で手に入らない人は、ちょっとめんどくさいけど プログラム名、カセットおよびディスクの別、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留でストラットフォード エ/O 係までご注文下さい。(郵送料タダ!) 機種名も忘れずにね。

REAL TIME & SIMULATION

ランドファイト



X1(C)　¥3,500

タンク10台と戦闘機５台の軍備を駆使し、８カ所の戦地を勝利に納めて欲しい。開戦にあたっては各敵地の状況及び軍備などから割り出した作戦をたてるように。幸運を祈る――。リアルタイムとシミュレーションが一体となったウォーゲームの決定版!!

REAL TIME

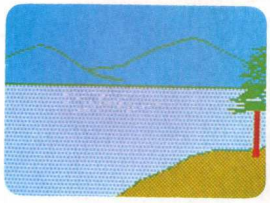
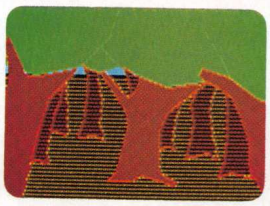
忍者くん



PC-8801　(C)
X1　¥3,800
PC-8801(5FD)
¥5,800
MSX(ROMカートリッジ)　¥4,800

従来のリアルタイムゲームのテンキー操作とは一味違う新感覚のゲーム。何度やっても飽きのこない、ゲームの本質を明解に突いたもの。動き、グラフィックスも"超ド級!"




REAL TIME

ピコピコ



MZ-2000　(C)
¥3,800
X1　¥3,800
MSX(C)　¥2,800

36個のブロックを、攻撃、防御に使ったり自ら発射する弾丸で敵を攻撃。死体は消えずに残るのでゲームが進むにつれ、複雑化してくる。敵はたまにワープするので御用心!

SIMULATION

ミッドナイトコマンダー



PC-8801　(C)
¥3,800
FM-7(C)　¥3,800

暗黒の洋上、レーダーを頼りに敵を探索し攻撃する。ちょっとしたミスから敵のレーダー網にかかり攻撃を受け、たちどころに撃沈されてしまう。味方の艦隊、飛行機隊を駆使し、敵の本拠地を乗取れ。

SIMULATION

エキサイティングゴルフ



X1(C)　¥3,500
FM-7(C)　¥3,500

ゴルフは、もう芝の上でするだけのものではなくなった!グラフィックに展開される臨場感あふれるコースはもう君だけのもの!君の緻密な計算から打たれたボールはグリーンを捕らえるか。

資料請求券
1/0(2)

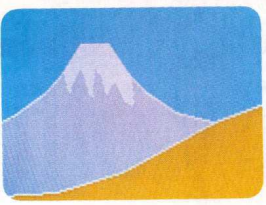
真に名作と呼べるアドベンチャーです。

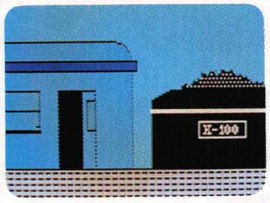


チャースピリットに加わる!!

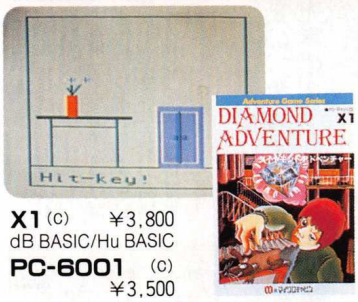
Dream land

(5inch FD 1枚)¥7,800・MZ-80B/2000(5inch FD 2枚)¥12,800
FM-7.PC-6001mkII 開発中





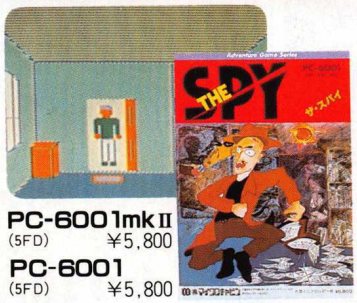
ADVENTURE
ダイヤモンドアドベンチャー



X1 (C) ¥3,800
dB BASIC/Hu BASIC
PC-6001 (C) ¥3,500

三階建てのビルにかくされた時価一千万円のダイヤを探し出す。デジタルロックのナンバーがキーポイント。しかし、ビルの中は君を陥れるいくつもの罠が待ちうけているのだ。

ADVENTURE
スパイ



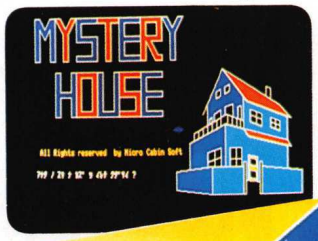
PC-6001mkII (5FD) ¥5,800
PC-6001 (5FD) ¥5,800

君の任務は重要書類をＭＣ社から奪取する事である。必要経費として5,000円を渡す。ケチだなんて思わず、なんとかこの現金で住民たちを手なずけ捜索を開始してくれ。

マイクロキャビン

アドベンチャーゲームの〝登龍門〟

とまでに呼ばれ早一年半。機種も豊富になった電子小説こと ミステリーハウス。推理力、記憶力を集中！夜もふけたのもいつしか忘れ、もう今夜は寝れそうにありません。





新発売
ミステリーハウスI
FM-7(C) ¥3,800
MSX(C) ¥2,800
(要32KRAM)

ミステリーハウスI			
PC-6001	(C) ¥3,800	PC-9801	(5D) ¥7,800
PC-8001	(5D) ¥7,800		(8D) ¥8,800
PC-8801	(C) ¥5,200	MZ-80B	(C) 各¥3,800
	(5D) ¥7,800	MZ-2000	

ミステリーハウスII					
MZ-80B	(5D) 各¥9,800	VOL.1		VOL.2	
MZ-2000		MZ-80B	(C) 各¥3,800	MZ-80B	(C) 各¥3,800
FM-7/8		MZ-2000		MZ-2000	
(日本語表示入力) QC-10					

●資料ご希望の方は切手100円と、資料請求券同封の上お申し込み下さい。マイクロキャビン特製のステッカーをプレゼントします。又、現金書留でご注文の場合は商品名、機種名を明記の上、定価＋送料300円を添えてお送り下さい。●品質には万全を期していますが、万一品質不良による製品がありましたら同様の新しい製品とお取り替えいたします。又、これまで使用してきて支障が起きた時には当社まで御連絡下さい。●許可なくプログラムソフトの複製及びレンタルの使用は堅く禁じています。

〒510 三重県四日市市鵜の森1-2-15 メゾンヴァンベール2F



Creativity offi

第一家電OAセンター

3・4F ●各社OA機器・パソコン教室

●オフィスコンピュータ●ファクシミリ●ワードプロセッサー●ビジネスコンピュータ●電話機●コンピュータ関連商品

ＯＡ時代に対応する先進のフロアです。各種ソフトもどっさり取揃っています！

2F ●パソコン・ワープロ

●パソコン（8ビット、16ビット）●ワードプロセッサー●プロッター●プリンター各種●フロッピーディスク●ポケコン・ハンドヘルド●ビジネスソフト●専門書籍●パソコンアクセサリー

16ビットのパソコンを中心に、ワープロ、フロッピー、ソフトなどを大量に展示したパソコン専門フロアです。専門の係員とじっくり相談でき納得のゆくまで選べます。

1F ●マイコン

●マイコン●テレビゲーム・ゲームソフト●ディスプレイ●月刊誌●マイコンアクセサリー

これからマイコンを始めようとする方のための入門用マイコンや、ホビー用マイコン、ゲームソフトなどをふんだんに取揃えたフロアです。マイコンに親しむにはなれるのが一番。どしどし触ってお試しを！

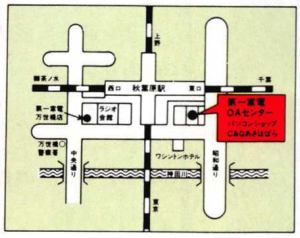


C&Qのメッカはここ!! マイコンからOA機器までが一堂に!!

パソコンショップ C&Q あきはばら

☎03(253)4191　千代田区神田佐久間町1-15

第一家電 C&Q Creativity office & Quality life



特報

日本語ワードプロセッサー「文筆Ver.II」

無料説明会

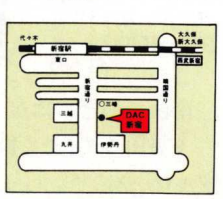
●11月26(土)・27(日)
PM2:00～5:00
第一家電OAセンター
3F・パソコン教室にて

日本語ワードプロセッサーのベストセラー"文筆"が、さらに高速化され大幅に機能アップ!!世界で最も複雑で繊細な言語と言われる日本語。生まれ変わった"文筆Ver.II"は、その美しさをあますところなく表現する、最高のソフトウェアです。お申し込みは今、全店で！どなたでも気軽にお申し込み下さい。
(C&Qメイト優先になります)

君の街の、君のためのパソコン取扱い店
充実のネットワークで展開中！

▼DAC新宿▲

この10月に改装したばかりの中核4店に迫る本格的パソコン・コーナーです。ゲーム用マイコンからパソコンまで。さらに、ワープロなどビジネス機器まで取揃えた充実の品揃えで、じっくり触りながら納得するまでご相談いただけるお店です。



DAC新宿　新宿区新宿3-17-4三越前
☎03(354)1591



ce & Quality life

スリリングな体験が Z 始まる!

第一家電 パソコン・フェア

各社人気機種、周辺機器をズラリ揃えて、スリリングな価格で開催中!
(昭和59年1月16日まで)

秋葉原と新宿のマイコン相談室の店名が変わりました!

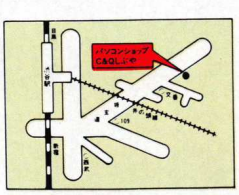
ハード、ソフトともに巾広く取り揃え、第一家電のパソコン・ショップを代表するマイコン相談室秋葉原とマイコン相談室新宿の店名が、C&Qあきはばら F6とC&Qしんじゅくに気分も新たに変わりました。パソコンについてのどんな相談も一発解決!すべてのメカも自由に触って楽しめます!!

▼C&Qあきはばら F6▲
第一家電のパソコン・ショップの先駆けとなった評判の店。ビギナーからマニアまで巾広い層の方に親切に対応してくれるのが人気の的です。各社パソコン・周辺機器も充実しており、特に、ソフトと書籍の豊富さはダントツです!

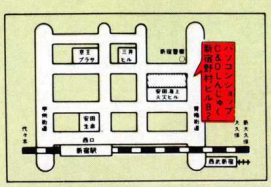
▼C&Qしんじゅく▲
副都心・新宿西口を代表するパソコン・ショップです。場所柄、ビジネスマンの要求にも応えられるよう、ワープロなどのビジネス機器もスタンバイ!優秀なスタッフがいるので高度な相談もどしどしどうぞ。アフターケアの充実ぶりも評判です。

▼C&Qあきはばら▲(第一家電OAセンター1・2F)
パソコンのメッカ秋葉原に位置し、第一家電パソコン・ショップの中心的な店として巾広い層に人気があります。ソフトコーナーの充実はもちろん、専門書籍にいたるまで、常に最新のものを取揃え、特に2Fは各社16ビット機をフル装備し、簡易言語、ワープロソフト等を実際にロードして説明が受けられるうれしいお店です。

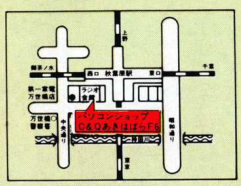
▼C&Qしぶや▲
この秋、開店一周年を迎えた大盛況のショップです。ゲームから本格プログラムまでレベルにあわせて気軽に試せるのが自慢。さらに、地下にはビジネス用機器も新しく登場しました。じっくりと触れる恵まれた環境にご注目!



渋谷区円山町5-2
道玄坂上バス停前 ☎03(461)3121



新宿区西新宿1-26-2
新宿野村ビルB2 ☎03(346)2381



千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館6F ☎03(253)7948

Yes, We Can.

いまや、時代の主役と言われるパソコン。しかし、活用方法となると実に多種多様。
途方にくれる事もしばしばですね。そういう時はJ&P。
ハードからソフトまで万全のサポート体制。確かな実績と優れたサービスで皆様の多様なニーズにお応えいたします



Personal Computer Store

J&P

ハードウェア
MSXからIBM5550まで

誰にでも使えるMSX仕様パソコンからハイグレードなIBM5550まで、国内・海外の人気機種をビッグに品揃え。
あなたの目的に合った機種がご自由にお選びいただけます。
また、ディスプレイ、プリンタ、フロッピイディスクなど周辺機器を集中展示しております。





セミナー

初めての方でも、マニアの方にでも分かりやすく楽しいカリキュラムの各講座をご用意いたしております。

●お問合わせ、お申し込みは下記のパソコン教室までお電話でどうぞ。

渋谷店	教室 (03) 496-4148
テクノランド	教室 (06) 644-5566
メディアランド	教室 (06) 644-1613
京都寺町店	教室 (075)341-3573
くずは店	教室 (0720)56-8181
四日市店	教室 (0593)54-3366
津店	教室 (0592)26-0111



システム

OA化のご提案をします。

コンサルティング

企業内教育・指導
OAシステム提案

全国をネットするJ&Pチェーン。

東京
大阪　J&P　名古屋
京都　四日市
津



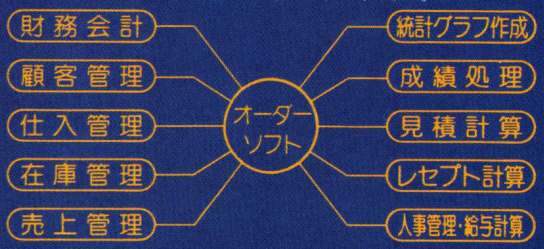
ソフトウェア

全国から集めた優秀なソフトは 3,000種類。
お求めやすく機種別に分けた展示が好評です。

大阪日本橋 テクノランド 3F に
ビジネスソフト ステーション誕生!

顧客管理、給与計算、在庫管理等あなたの会社の実情に即したビジネスソフトの選択について、専門のアドバイザーが、ご相談にお応えします。
また特別オーダーソフトの設計も承りますのでお気軽にお問い合わせください。

J&Pアドバイザー
小松左京



サポート

ご希望のソフトを作ります。
オーダーソフト
ビジネス用ソフト開発
特殊用途ソフト開発

データ入力のお手伝いをします。
データサービス
データのインプット
ワープロサービス

オペレータの教育を引き受けます。
アフターサポート
社内インストラクター教育
オペレータ教育



東京 渋谷店
東京都渋谷区道玄坂2丁目28番4号(〒150)
☎(03)496-4141



東京 新宿店
東京都新宿区新宿3丁目30番11号 高野第2ビル8F(〒160)
☎(03)352-3131



大阪 日本橋 テクノランド
大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号(〒556)
☎(06)644-1413



大阪 日本橋 メディアランド
大阪市浪速区日本橋5丁目9番11号(〒556)
☎(06)644-1613



京都 京都寺町店
京都市下京区寺町通仏光寺下ル恵美須之町549(〒600)
☎(075)341-3571



大阪 くずは店
枚方市楠葉並木町2丁目2－2(〒573)
☎(0720)56-8181



大阪 千里中央店
豊中市新千里東町1-3-204 千里サンタウン3F(〒565)
☎(06)834-4141



名古屋 栄ノバ店
名古屋市中区栄3丁目4-5 SAKAE NOVA6F(〒460)
☎(052)261-9201



三重 四日市店
四日市市鵜の森2－1－19(〒510)
☎(0593)54-3366



三重 津店
津市丸之内31－20(〒514)
☎(0592)26-0111

未来派パソコニストのコン

今月は周辺機器フェア

11/13(日)～11/27(日)

抽選でEPSONのフロッピーとプリンタが11台当るぞ…（空くじなしの1等・2等・3等）

パソコンは頭脳。周辺機器は手足。

プリンタ

新発売 ニデコ ミニフロッピー ¥119,800(NH-200)

EPSONプリンター

Ⓐ超低価格 プリンターRP-80
~~¥88,000~~(価格相談)

Ⓑ低価格 高速プリンタFP-80標準機
~~¥149,800~~(価格相談)
●FP-80(PC8001用) ~~¥152,800~~
●FP-80(PC8801 9801用) ~~¥153,800~~

ⓒMP80K漢字用 ~~¥189,000~~を
プリンタ用紙1,000枚付 ¥151,200

プリンタ台

イレブン オリジナル ¥5,800

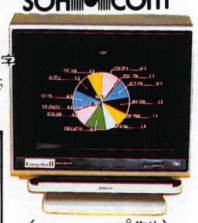


ディスプレイ

SOHACOM

- ●超高解像カラー4,050文字（14インチ）PC9801・FM-11対応 超特価 ~~¥138,000~~ C-14A
- ●高解像カラー2,000文字（12インチ） 定価 ~~¥99,800~~ C-12
- ●新製品 高精細度カラー2,000文字（14インチ） 定価 ~~¥69,800~~ C-14B
- ●新製品 超高精細カラー4,050文字（14インチ）PC9801・FM-11対応 定価 ~~¥118,000~~ C-14C

~20%OFF 価格相談



(シャープ製)

RGBカラー

フロッピー

TF-20
両面倍密(2W)
560KB～640KB
~~¥142,000~~



フロッピー各種キャンペーン特価中!!

★キーボードが鍵盤に！もちろん半音階も
★2オクターブ半の音域でらくらく作曲
★自動演奏で編曲もワンタッチでOK！



(テープ版)
PASOPIA-7
FM-7用
¥3,300

ルンルン作曲

人気が出てきた、イレブン オリジナルソフト

イレブンのオリジナル商品（ソフト・ハード・書籍）はソハコムブランドでおなじみ。ソフトの詳しい情報はソハコム・ページでご覧ください。

あなたの開発したソフトを求めます

個人・ソフトハウス・企業で開発したオリジナルソフトを①商品化したい②買取って欲しい③販売して欲しい ソフトの有効利用をお考えの方、左記までお問い合せ下さい。あなたもベストセラーソフトを開発してください。

お問合せ先 (株)日本ソフト・アンド・ハード社出版部・小早川まで。
〒171 東京都豊島区高田3-11-14 藤間ビル ☎03-232-0541(代)

NEC PC-6001mkⅡ

PC-6001マークⅡ
本体標準価格 ¥84,800

Ⓐレコーダシステム
■PC-6001mkⅡ本体
■カラーディスプレ〈C-14-B〉(2,000文字・14インチ)
■データレコーダ
メーカー希望価格 ¥167,400
特価 ¥159,000
頭金0円 月々4,400×24回 ㊟2万×4回

15%OFF

NEC PC-8001mkⅡ

PC-8001マークⅡ
本体標準価格 ¥123,000 ソフトサービス

Ⓐソフト付システム
■PC-8001マークⅡ本体
■カラーディスプレ〈C-14-B〉(2,000文字・14インチ)
■ソフトサービス
メーカー希望価格 ¥202,600
特価 ¥174,700
頭金0円 月々6,000×36回 ㊟なし

30%OFF

新商品デモ&説明会開催中!!

PC-9801F

¥398,000(モデル10)

- ●PCファミリー資産継承
- ●16ビットCPU搭載
- ●日本語処理機能
- ●MULTIPLAN（表計算、日本語）
- offic Graph（グラフ作成）などソフト充実
- PC9801F説明書〈100頁〉無料進呈!

PC-100

¥328,000(本体)

- ●マウス標準装備
- ●ディスプレイは横、縦両使い
- ●16ビット、フロッピーディスク内蔵
- ●ワープロ、MULTIPLAN 標準装備

コンピュータイレブン エプソン・フェア

11/19(土)～23(祝)

各店にエプソン全商品を展示 エプソン大感謝フェアを開催します。マニアにも、ビギナーにも、見逃せないチャンス!!

新製品
RP-100 ¥134,000
DP-100
パラレルバージョン ¥140,000
シリアルバージョン ¥150,000

フロッピー
TF-20 ~~¥142,000~~
RP-80 ~~¥88,000~~
FP-80 ~~¥149,800~~
MP-80K ~~¥151,200~~

ワープロパソコン
QC-10 ¥398,000

駅から0分

高田馬場店

イレブン・パソコンショップ全国展開のスタート店。だから歴史もあるし、なにしろ、パソコニストの有名スポット。NEC看板のビルです。



☎(03)209-7376(代) 〒160
東京都新宿区高田馬場2 17 4 菊月ビル3F

ビジネスマンの注目のマト

新宿店

新宿の高層ビジネス街のド真中。今や新宿はパソコンタウン。ショップ員もベテランぞろい。



☎(03)342-4821(代) 〒160
東京都新宿区西新宿1 9 13 高倉第2ビル1F

ハマッ子パソコニスト続々

横浜西口店

横浜地区で業界ナンバーワンのショップとして大評判あなたも来店しないと、遅れてる～。



横浜市西区南幸2 5 4 深沢ビル1F 〒220 ☎(045)312-4611(代)

ゆったり選べる

大阪梅田店

堂島地下の上にそびえる、近鉄ビルに広々としたスペースでパソコニストの来店をまってます。



大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F 〒530 ☎(06)346-1552(代)

なぜか女性マニアが多い

神戸三宮店

ファッショナブルな君とあなた。手をたずさえてパソコンにアタック。文化の広場・三宮センタープラザ3F。



神戸市中央区三宮町2-1-5 センタープラザ西館3F 〒650 ☎(078)332-3961(代)

新幹線から見えるリクルートビル

名古屋店

パソコンは値段ではない。活用法が勝負。あなたのパーソナルユースをご相談下さい。イレブン名古屋マンがお応えいたします。



名古屋市中村区椿町1 16 リクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451-7371(代)

中古売買まで、めんどう見ちゃう

高田馬場・中古プラザ

販売員はイレブンの技術スタッフ。だから。中古も新品同様にリフレッシュ。ソフトも充実。中古買取システムもご利用ください。



東京都新宿区高田馬場2-19 7タックイレブンビル3F ☎(03)209-5233(代)

購入はクレジットが便利

金利が安いイレブン即決クレジット。頭金0でも、その場でお持ち帰りができます。お支払いは約2ヶ月後から。月々2,000円のイレブン楽々クレジットをご利用ください。一～六〇回払い可

安楽々クレジット

通販は買って安心!!

パソコンプラザへ

10:00～19:00

PASOCOM PLAZA

東京 ☎03(209)5266(代)
名古屋 ☎052(451)7374(代)
大阪 ☎06(341)7324(代)

年中無休

お支払い方法は現金支払とクレジット支払（ローナス一括～60回）現金支払ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込 振込先 富士銀行高田馬場支店 普通 6854222 パソコンプラザ（クレジット支払）ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落で、ボーナス時払いは（1月と8月です）20才以上は保証人不要です。銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジットお社宛にご送金下さい（金利10回払8.5%と非常に安い）

全品保険と保証がついて、全国無料配達

イレブンのアフターメンテナンスは早さを追求。メーカーへの持ち込みより1ヶ月も早くお手もとに届けます。全国どこでも、配達料は無料サービスです。

今年最後のイレブンDAY
11月9・10・11日 超特価目玉市

●コンピュータイレブン全店年内無休（12月31日まで営業中!!）来年は1月4日より営業。

資料請求券 ホビー-12

ピュータイレブン CE Computer 11

パソコンショップ
コンピュータ・イレブン
◎10時～7時

28,000台の販売サポート実績が信頼!!
イレブンはパソコンの専門ショップ

パソコンショップで、28,000台の販売サポート実績は業界ナンバーワン。お客様の信頼とご支持の賜です。コンピュータイレブンは**パソコンの専門店**として、ソフトの開発・教育・出版から、アフターメンテナンスまで万全のサポート体制でお客様に**安心**と**満足**をご提供してまいります。営業マンはすべて、パソコンのプロ。ソフトや情報提供、活用法など、ご相談下さい。東京・横浜・名古屋・大阪・神戸に直営ショップ7店。全国通販部門は「パソコンプラザ」。新たに「イレブンOAシステム」「イレブン証券システム」も発足。充実の品揃えと、ショップ展開で、皆様のご来店、ご相談をお待ちしております。知的パソコニストのふれあい広場として、イレブンをご利用下さい。

値段も手ごろ。パソコン入門機。
新製品発表。シーズン到来!!

イレブンのシステム販売が大好評。本体・モニタ・レコーダ(又はフロッピーディスク)をセットでお求めになると割引か、パソコンラックサービス。



富士通 FM-7

人気継続中
パソコン・ビギナーの恋人!!

本体標準価格 ¥126,000

Ⓐシステム 20%OFF
- FM-7本体
- 高解カラーディスプレ〈C-12〉(2,000文字・12インチ)
- プリンタRP-80
- プリンタ台
- 用紙500枚
- 漢字ROM

ソフトサービス



メーカー希望価格 ¥357,100
特価 **¥327,000**
頭金0円 月々9,000×48回

東芝 PASOPIA 7

音で売れてるパソコンサウンドの入門機!!

本体標準価格 ¥119,800

Ⓐシステム
- PASOPIA-7本体
- カラーディスプレ〈C-12〉(2,000文字・12インチ)
- データレコーダ



メーカー希望価格 ¥232,400
特価 **¥209,000**
頭金0円 月々7,200×36回
パソコンラックサービスもあります
30%OFF

三菱 MULTI-8

ハイスピードグラフィック機君もコンピューターグラフィックに挑戦?

本体標準価格 ¥123,000

Ⓐシステム
- MULTI-8本体
- カラーディスプレ〈C-12〉(2,000文字・12インチ)
- データレコーダ
- ダストカバー



メーカー希望価格 ¥236,800
特価 **¥212,000**
頭金0円 月々7,300×36回
パソコンラックサービスもあります
20%OFF

シャープ X-1に新タイプ登場!!

SHARP パソコンテレビ アクティブタイプ X1C



続々新登場、驚異のグラフィックス パソコンとテレビのX-1シリーズ

X-1 本体標準価格 ¥155,000
X-1C 本体標準価格 ¥119,800
- 純正カラーディスプレイ CZ-801D S/R 標準価格 ¥99,800

X-1D 本体標準価格 ¥198,000
- 純正カラーディスプレイ CZ-802D S/R 標準価格 ¥128,000

SHARP MZ-2000
●MZ2000+ソフト10種
~~¥151,000~~

MZ-731 ~~¥98,800~~ カラー対応

各システムにはパソコンラックサービスもあります。

入門機を超えた、満足パソコン

MZ5500シリーズ



標準価格 ¥218,000～¥388,000
●イージーオペレーション ●CP/M-86 ●MS-DOS

複数情報を同一画面に映すマルチウインドウ機能、初めての人でも簡単に操作できる「マウス」の採用。ワープロや各種実務ソフト充実のシャープ実用16ビット機。

SHARP MZ-2200

本体標準価格 ¥128,000

Ⓐシステム
- MZ-2200本体
- カラーディスプレ〈C-12〉(2,000文字・12インチ)
- 純正ミニフロッピーディスク(MZ-1F07)

メーカー希望価格 ¥385,800
特価 **¥347,200**
頭金0円
月々8,700×36回
ボ2万×6回
20%OFF

色、いろいろグラフィックが鮮明!

日立 MARK-5

本体標準価格 ¥118,000

Ⓐシステム ソフトサービス
- MARK-5本体
- カラーディスプレイ〈C-12〉(2,000文字・12インチ)
- データレコーダ

メーカー希望価格 ¥230,600
特価 **¥207,500**
頭金0円 月々7,200×36回

セット価格がお手ごろ価格。あなたの予算にピッタリ?満足も提供する、イレブン推薦機シリーズ。

CASIO FP-3000

¥148,000(本体)



新登場

快速16ビットパソコン!!
- ●快速ペイント120色
- ●快速簡易言語パビルスII
- ●快速カナ漢字変換
- 快速ワンタッチ入力

NEC PC-8801

ベストセラー機 ソフト充実

PC-8801
本体標準価格 ¥228,000

Ⓐシステム 限定20セット
- PC-8801本体+漢字ROM
- カラーディスプレイ〈C-14A〉(4,050文字・14インチ)
- フロッピーTF-20N(IO+ケーブル付)

メーカー希望価格 ¥605,000
特価 **¥480,000** ソフトサービス
頭金0円 月々9,900×48回
ボ2万×8回
20%OFF

木製・家庭用 パソコンラック出現

使い方はあなたのお好み次第。組立ては**3方式。**
机の上で。椅子に座って。フロアの上で。



★椅子に座って

イレブンオリジナル
パソコンラック
※キャスター付 ¥29,800

★ウインター・ボーナスセール

11/20～12/25

頭金0の即決クレジット
ボーナス一括払も
支払い2ヶ月先、商品先渡し
全商品10%～30%引

パソコンラックサービスセールも開催



★机の上で ★フロアの上で

ただ今、パソコンラック・サービスセール。
①パソコンのシステム・セット購入の方へプレゼント中。
②ラックのみでも20%引セール中。

- ●一発電源スイッチ付
- ●軽くて移動が簡単
- ●コインで組立て簡単
- ●場所をとらない
- 木目調・白色有(化粧合板)

●官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお送り致します。(4・5・6年の簡易即決リース有)

さらに充実!! ソハコム・ブランドの SOFT&HARD

SOHACOM

㈱日本ソフト&ハード社オリジナル

怪物退治の「ペンギンくん」

いま、ちょっと話題のソハコム・ゲームソフト

ペンギンくん ¥3,300

（FM-7用・テープ版）

「ペンギンくん」の行く手に現われる怪物を、南極の氷片を蹴とばして退治する。次々に変わる場面ごとに怪物を退治しないと危うし!!「ペンギンくん」さあ、あなたは何点得点できるか!?

EXPLORER ¥3,300

（FM-7用・テープ版）

宇宙探索に向う「EXPLORER号」の目前に広がる大宇宙と未知の惑星。突如、来襲する謎のUFO船団の攻撃。さあ、あなたは幾つの難局を乗り越えられるか?

新発売

リトル・ギャング ¥3,300

（FM-7用・テープ版）

ホワイトキャットはすご腕のリトルギャング!家の中の金目の物を全て盗み出すと次の家へ。トランポリンとドアをうまく利用して、だんだん複雑になる家の中をカッポレし、最高点を盗みとろう!

新発売

ビバ!モナコグランプリ ¥3,300

（PC8801・8001mkⅡ・テープ版）

あのモナコグランプリの迫力、スピード、スリルを再現。前を走る世界の強豪たちを右左にかわしながら追い抜いて行く。一瞬の操作ミスが命取りだ。鮮やかなハンドリングで最高点をクリアしよう!

ルンルン作曲 ¥3,300

（テープ版）



（FM-7（PASOPIA-7用）

★キーボードが鍵盤に!もちろん半音階も★2オクターブ半の音域でらくらく作曲★自動演奏で編曲もワンタッチでOK!!

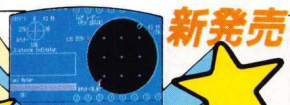
新発売

ムーンレスキュー ¥3,300

シミュレーションゲーム＝月面救助隊＝

（PC8801/8001mkⅡ用・テープ版）

メインコンピュータ作動不可能な月面輸送船を操り、月面の山、ガウスとの衝突を避けながらUFO群と闘う本格的シミュレーションゲーム。チコ基地へ武器を届けられるかどうか君の判断力、腕しだい。



新発売

「ザ・PC漢字」「ザ・FM漢字」 ¥4,800

その名も

四、八〇〇円の日本語ワープロソフト。個人ユースにモテモテ。

カナ漢字変換入力　ヨコ書きもタテ書きもOK。

PC8801 PC8001 PC8001mkⅡ用

FM-7 FM-8用

テープ版 ¥4,800

ディスク版 ¥6,800

エプソンプリンタ(MP-80タイプⅡ、FP-80、RP-80)でプリント可能。

"2倍楽しめるトランプゲーム" ¥3,500（FM-7用）

●七並べ・ツーテンジャックができます

パソコンのプロが編集したソハコムブランド BOOKシリーズ

★マシン語ゲームのつくり方（PC8001・FM-7・8L Ⅲ用）……¥2,800
★FM-7・8用マシン語の本……¥2,800
★6809アセンブラ……¥3,800
★6502アセンブラ……¥4,000
★パーソナルコンピュータのデータ処理……¥2,800
★「おもしろまじめ」F-BASIC……¥2,800
★6809マシン語入門の入門（FM-7用）……¥2,800

最新刊「X-Iマシン語入門」（X-I・X-IC(D)）¥2,800

通販は 買って安心!!

10:00～19:00

PASOCOM パソコンプラザへ

年中無休 PLAZA

（電話1本で翌日着!!）

東京 ☎03 (209)5266

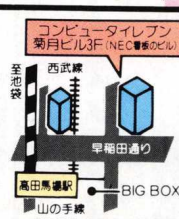
名古屋 ☎052 (451)7374

大阪 ☎06 (341)7324

株日本ソフト&ハード社はパソコンの総合企業。

パソコンショップの コンピュータ・イレブン

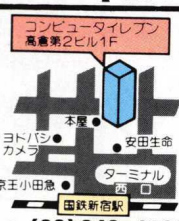
■高田馬場店



●高田馬場駅前店／東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F 〒160

☎(03)209-7376代

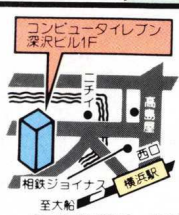
■新宿店



●新宿西口店／東京都新宿区西新宿1-9-13高倉第2ビル1F 〒160

☎(03)342-4821代

■横浜西口店



●横浜西口店／横浜市西区南幸2-5-4深沢ビル1F 〒220

☎(045)312-4611代

■大阪梅田店



●大阪ニュー梅田店／大阪市北区堂島2-2-2近鉄堂島ビル7F 〒530

☎(06)346-1552代

■名古屋店



●名古屋駅前店／名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F 〒453

☎(052)451-7371代

■神戸三宮店



●神戸三宮店／神戸市中央区三宮町2-1-5センタープラザ西館3F 〒650

☎(078)332-3961代

あなたの開発したソフトを求めます

個人・ソフトハウス・企業で開発したオリジナルソフトを①商品化したい②買取って欲しい③販売して欲しい—ソフトの有効利用をお考えの方、左記までお問い合せ下さい。あなたもベストセラーソフトを開発してください。

お問合せ先／㈱日本ソフト・アンド・ハード社出版部・小早川まで。〒171東京都豊島区高田3-11-14藤間ビル ☎03-232-0541㈹

あなたの本を出版いたします!

あなたが書かれたパソコンのノウハウを、本として出版・販売いたします。パソコンやコンピュータに関連した内容ならば大歓迎。(マシン語・ゲーム・グラフィック・データ通信・パソコン活用法など)イレブン各店での直販、全国パソコンショップへの卸、全国書店販売もいたします。あなたもベストセラーをつくりだして下さい。

お問合せ先／㈱日本ソフト・アンド・ハード社出版部・小早川まで。〒171東京都豊島区高田3-11-14藤間ビル ☎03-232-0541㈹

卸業務のお問合せ・ご注文は

㈱日本ソフト&ハード社

本社商品営業課／☎03(232)0612 東京都豊島区高田3-11-14藤間ビル

大阪支社／☎06(341)7621 大阪市北区堂島2-2-2近鉄堂島ビル7F

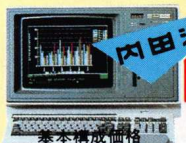
名古屋支社／☎052(451)7371 名古屋市中村区椿町1-16リクルートビル5F

資料請求券 ソハコム 1-12

時間もコスト!!パソコンで経費節減!!
イレブンOAシステムがビジネス・パソコン導入のお手伝い!!

28,000台の販売・サポート実績が信頼です。

内田洋行 カマラード



基本構成価格
¥1,380,000

- パッケージソフトU-PACK
- 報告書からDMまでビジネス文書即OK!!
- 日本語オンライン端末機能
- ハード・ソフトの総合的サポート

業種別ソフトで、その日からフル稼動。アプリケーション・パッケージU-PACKで人気上昇中。

簡単操作のパソコン
利用目的に合わせた五種類の漢字簡易言語で、事務処理も即座にできる。
- PCALC 2…表計算、表合成、グラフ(円・棒・折れ線・積み上・散布図)、比較分析表
- QCALC…販売統計、経費管理等のデータ集計を含む表計算
- ORE…ホストコンピュータのデータを活用し分類・加工・集計、レコード形式仕分集計
- OFFLE…得意先台帳、資料分献のインデックスなどのデータを体形的に整理分類保存印刷
- ファイルサーバ…得意先、商品などのデータ投入追加修正。

手書きより早いワープロ



JDL 文作くんⅣ世

基本システム
¥1,280,000

慣れると手書きより早く文書作成が可能です。ワープロのベストセラー「文作くん4世」いよいよイレブンから新発売です。

コンピュータ機能満載のワープロ1枚の記憶ディスクに300ページも記録。

一台5役、何でも処理する多機能パソコン続々入荷!!

三菱 MULTI16



〈5インチ内蔵タイプ〉
- MP-1602S…73万円
- MP-1605S…93万円

〈8インチ内蔵タイプ〉
- MP-1622…93万円
- MP-1625…113万円

NEC PC-9801 ¥298,000(本体)



PC-9801F 新発売
¥328,000(本体)

- PCファミリー資産継承●16ビットCPU搭載●日本語処理機能●MULTI-PLAN(表計算、日本語)Office Graph(グラフ作成)などソフト充実

説明書〈100頁〉無料進呈!!

PC-100 ¥398,000(モデル10)

- マウス標準装備●ディスプレイは横、縦両使い●16ビット、フロッピーディスク内蔵●ワープロ、MULTI-PLAN標準装備

MZ5500シリーズ

標準価格
¥218,000〜¥388,000

- イージーオペレーション
- CP/M-86●MS-DOS



複数情報を同一画面に映すマルチウインドウ機能、初めての人でも簡単に操作できる、マウスの採用、ワープロや各種実務ソフト充実のシャープ実用16ビット機。

リャープ。



ワープロ
- カナ漢字変換
- ローマ字入力可

パソコン
- 日本語CP/M
- 日本語BASIC
- ミニフロッピー2基

セット価格が好評です



即戦力

NEC N5200-05

ビジネスパソコン
- 作表計算
- ファイル処理
- グラフ機能

ワープロ
- 日本語入力3方式
- ローマ字入力可

オンライン端末
- オンラインソフト

OA用ソフト〈LANシリーズ〉LAN・WARD(ワープロ)LAN・FILEⅡ(ファイル処理)LAN・GRAPHⅡ(グラフ)OS・CP/M86 MS-DOS

放電速報NO.1

QC-10セット
- QC-10本体
- キーボード ■グリーンディスプレイ

◎メーカー希望セット価格¥495,000
価格相談

知的な秘書
EPSON QC-10
本体価格 **¥398,000**



社門会訪デモ中!

「好評」イレブンの多機能ワープロ・パソコンフェア開催

●11/15〜12/10(※期間中ご来店者には記念品進呈)

イレブンは「システム」持参で、デモに伺います。

〈パソコンシステム〉と財務・営業・仕入・技術等、ビジネスソフトを車に積んで、即参上。

業務用オーダーソフトでお応えする「システム・ハウス」です。

OAイレブンOAシステム・新宿

★パソコンを仕事で利用する人の立場で考えます。

経理部門ではサブコンピュータとして、営業部門では部一課のコンピュータとして顧客管理や売り上げ集計、作表や見積りなどに大活躍。技術部門では高等計算や チャート作りにと各社各部それぞれにメイン・サブとして上手にパソコン利用されています。

★イレブンは仕事に合った特注ソフトを承ります。

プログラムの開発・システムの設置・メンテナンスのサポートなどビジネスマンの要望に充分お応えします。又、お客様のニーズに合ったハード・ソフト・業務処理などSEとしてご相談いたします。予算と業務に合せたあなたにぴったりのシステムを提供。



東京都新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F
☎(03)343-2641(代)

OPEN!!

OAパソコン無料セミナー開催中!!

- コンピュータイレブンOA高田馬場店
  東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F ☎03(209)7371
- コンピュータイレブンOA横浜西口店
  横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F ☎045(312)4611
- コンピュータイレブンOA名古屋店
  名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F ☎052(451)7371
- コンピュータイレブンOA大阪ニュー梅田店
  大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F ☎06(346)1552

パソコンのパワーを「投資」に応用。

OAイレブン証券システム・池袋
東京都豊島区池袋2-13-1岸野ビル3F ☎03(980)1271(代)

「ビジネス」はリースがお得!! イレブンのリースは——
簡単・即決・手軽

4年・5年・6年の長期でお取扱。リース料率はそれぞれ2.60%、2.18%、1.94%と格安になっております。(例えば、200万円のセットの場合、6年のリースで2,000,000×0.0194＝38,800が毎月のリース料です)

資料請求券 OAシステム I-12

通販は買って安心!!パソコンプラザへ。●東京☎03(209)5266●名古屋☎052(451)7374●大阪☎06(341)7324

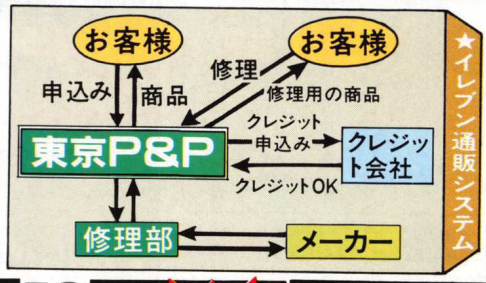
電話1本「安心全国通販」の PASOCOM PLAZA

パソコンプラザ
コンピュータイレブン兄弟会社
年中無休

●頭金なし、即日発送翌日着!! 全国送料無料保険付!!

地方の方にも最新パソコン情報提供!! 東京のパソコン専門ショップの同システム・同価格・同サービスを提供致します。

★イレブン通販システム



★アフターメンテナンス万全。安心と信頼のパソコン専門通販。

パソコンプラザ⓫の特典!!

① 電話1本でOK!!
② すべてのセットに10~35%OFFサービス又は、パソコンラック+ソフトサービスあり!!
③ 東京コンピュータイレブン価格にて全国どこでも無料配送
④ アフターサービス完備（全商品保証付）
⑤ 配送はすべて保険付により安全
⑥ 商品先渡し（クレジット手続き完了後、即納）
⑦ お支払いは約2ヶ月後より開始
⑧ 指定日配送（日曜日もOK）
⑨ カレッジクレジット（20才以上の方は保証人不要）
⑩ 下取りOK（高額下取り制度あり、ご相談ください）
⑪ 日本一安い即決クレジット（月々3,000円から0K、頭金0円、1~60回払い）

MSX

新製品をどこよりも早くお届けします

話題のMSX対応機。画期的な互換性によりソフトの充実ケタ違い。

ナショナルカラーディスプレイ&テレビ（¥84,800）とセットで購入の方 20%OFF

大々的に新発売
●ご購入の方に豪華記念品進呈

東芝 PASOPIA IQ



今、お使いのテレビに直結。買ったその日から楽しめます。

HX-10D（RAM64K）¥65,800
HX-10S（RAM16K）¥55,800

●プリンター・ワープロソフト・漢字ROM・ジョイスティック・RFモジュレーター内蔵

●MSX全シリーズ予約受付中!!
●富士通●ソニー●パイオニア●カシオ●松下●サンヨー●ヤマハ等

日立 MB-HI

（RAM32K・最大96K）¥62,800

●RFコンバータ内蔵・ROMカートリッジ・スピードコントロール・キャリングハンドル・内蔵ソフト5種類・キー配列アイウエオ●3インチフロッピー59/3発売



三菱 ML-8000

（RAM32K）¥59,800

●8オクターブ3重和音・漢字ROM・FDD接続可・テンキーボックス（16進キー）別売・ハードコピーOK



MZ-731

■本体標準価格¥128,000

●MZ731+カラーモニタRGB-CR+ソフト2本+活用ツール（ソフトケース他）サービス!!



¥233,800を ¥140,000

SHARP MZ-1200

■本体標準価格¥148,000

ソフト10本付 ¥82,000

MZ-2000

■本体標準価格¥218,000

40%OFF

値段も手頃!! パソコン入門機 セットで買うとハッピー価格

apple II J-PLUS

●本体+カラーモニタ+㈱6502アセンブラ+㈱アップル入門+㈱テクニカルハードマニュアル+㈱アップルソフトII+㈱和文プログラマーズ ¥439,000を

¥274,000 激安



プリンター

RP-80（富士通用）

●RP-80+ケーブル+プリンタ用紙+プリンタ台 ¥103,100を ¥79,300

EPSONプリンター

FP-80

●FP-80+ケーブル+プリンタ用紙+プリンタ台 ¥163,900を ¥128,000

RP-100 新発売 ¥134,000

フロッピー

富士通FM-7用

●TF-20F+I/Oカード+システムディスク+ダストカバー+ディスケット5枚 ¥187,800を ¥149,000

NEC用（PC8001 mkII・8801・9801）

●TF-20N+ケーブル+システムディスク+ディスケット5枚+ダストカバー ¥183,800を ¥144,300

EPSON TF-20フロッピーディスク

ディスプレイ カラーディスプレイ大特価

シャープ MZ1D06 ~~¥102,000~~ 30%OFF

シャープ MZ1D09（パソコンテレビ）~~¥110,000~~ 30%OFF

イレブンオリジナル

ソハコ RGB C12（12インチ2,000文字）~~¥99,800~~

ソハコ RGB C14A（14インチ4,050文字）~~¥168,000~~



大特価サービス!!価格相談

全品保険と保証がついて、全国無料配達

イレブンのアフターメンテナンスは早さを追求。メーカーへの持ち込みより1ヶ月も早くお手もとに届けます。全国どこでも、配達料は無料サービスです。

●ボーナス併用も可

手数料率	分割回数
4%	3
5%	6
9%	12
16%	24
23%	36
30%	48
38%	60

お支払い方法は現金支払とクレジット支払（ボーナス一括~60回）【現金支払】ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込【振込先】富士銀行高田馬場支店【普通】685422 パソコンプラザ【クレジット支払】ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい 月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落で、ボーナス時払いは（1月と8月です）20才以上は保証人不要です 銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい（金利10回払8.5%と非常に安い）

業者の方カンゲイ!!

びっくり市 中古 ショップ
ELEVEN PLAZA

高田馬場駅前0分TAK11ビル3F
TEL:03(209)5233 10:00~19:00

☆新品同様のパソコン・周辺機器を特別大特価（~70%off）で大放出!!
●店頭デモ品大処分!!●下取り品大特価!!
●レンタルOK!!1ヶ月 ¥3,000

全国通販はパソコンプラザへ!!
受付時間10:00~19:00
コンピュータイレブン兄弟会社
年中無休

P&PASOCOM PLAZA

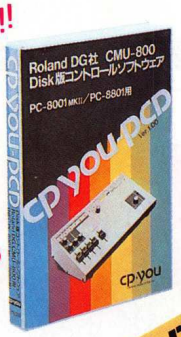
東京 ☎03(209)5266
名古屋 ☎052(451)7374
大阪 ☎06(341)7324

この秋、
シーピーユーから
全国のコンピューター
ミュージシャンに贈る、
2BIG NEWS(Part1)
CMU800用DISK版ソフト新登場!!

1) 1/10半音サポート(内蔵音原のみ)
2) ring play 機能
3) Compression 機能
4) DATA Print Out 機能
5) チャンネル単位、メジャー単位のLOAD/SAVE機能
6) 大容量データエリア(16,000STEP以上)確保

CMU-800-PC8001MKII/8801用
CP・YOUオリジナル「CP・YOU-PCD」¥18,000
近日発売予定/CMU-800-FM7/8用

新発売



CP・YOUの
スーパーオリジナル
JX-3Pでダイナミックスがつく!
2BIG NEWS(Part2)
JX-3Pが生まれかわる!!
いま、シーピーユーに君の愛機JX-3Pを持ってくると、
MIDI・BUS経由でダイナミックスをつけることができます。(改造費
¥12,000) その場でJX-3Pを購入の君には、さらにサービスして改造します!

これが、CP・YOU
全国通販カタログVOL.1だ!
さあ、君も今すぐ、右下の請求券を
持参・郵送しよう!ワクワク。ドキドキ!

'83 AUTUMN CP・YOU 2BIG NEWS!!

ハイテックホビーワールドへTAKE OFFするためのサクセス・カタログを差し上げます。



カタログで見る。手に取って震える。!

じっくり見て、しっかり選んでほしい。それがシーピーユーの本音です…。

シーピーユーの全国通販システムなら、安心です。
- シーピーユーは、コンピューター、電子ホビー、シンセサイザー等、すべて一流メーカー品のみ取り扱っています。(富士通・シャープ・NEC・ローランドetc.)
- アフターサービスは一流メーカーの全国サービスステーションで万全です。
- 申し込み方法、クレジットのご相談、その他のお問合わせは電話もしくは、ハガキでお受けいたします。
- クレジットは、安い利息でご利用になれます。

シンセ・ミュージックの

拝啓 諸先輩殿、"シーピーユー"をご存じですか。

喜多郎 氏 曰く…

「パソコン+シンセサイザーの遊びを追求してるショップでしょ。」これでいい?

★喜多郎タイプの組み合わせは、ナールホ。

ROLAND	ポリシンセ	JX-3P	¥185,000
ROLAND	モノシンセ	SH-101	¥ 59,800
ROLAND	リズム・マシーン	TR-606	¥ 49,800
ROLAND	ベースマシーン	TB-303	¥ 53,000
ROLAND	マイクロ・コンポーザー	MC-202	¥ 69,500
BOSS	コーラス	CE-3	¥ 14,000
BOSS	ディレイ	DM-2	¥ 24,000
BOSS	グラフィックイコライザー	GE-10	¥ 18,500
合計			¥473,600

富田 勲 大先生は…

「多重録音システムとコンピューターミュージックの専門店ですか。初耳ですね。」

★富田勲タイプの組み合わせは、これだ!

ROLAND	マイクロ・コンポーザー	MC-4	¥430,000
ROLAND	デジタル・カセットレコーダー	MTR-100	¥170,000
ROLAND	シンセサイザー	SYSTEM100M Dセット×2	¥373,000
FOSTEX	ステレオ・リバーブ	3180	¥ 65,000
ROLAND	ステレオ・コーラス	SDD-320	¥ 69,000
ROLAND	ステレオ・グラフィックイコライザー	SEQ-315	¥ 91,000
ROLAND	デジタル・ディレイ	SDE-3000	¥168,000
合計			¥1,366,000

オフコース は…

「OF COURSE.!と言うと思ったらまちがいです。残念ながら知りません。」

★オフコースタイプの組み合わせは、思わず涙!

ROLAND	ピアノプラス	30	¥ 69,000
ROLAND	ポリシンセ	JX-3P	¥185,000
ROLAND	リズム・マシン	TR-606	¥ 49,800
AMDEC	コーラス(キット)	CHK-100	¥ 11,000
AMDEC	エコー(キット)	DMK-200	¥ 19,800
AMDEC	イコライザー(キット)	GEK-100	¥ 15,000
合計			¥349,600

YMO の3人は…

「シーピーユー? C・P・YOU?……YMOの方が有名じゃないですか」

★YMOタイプの組み合わせは、ウーンさすがッ!

〈パソコンを使わない場合〉

ROLAND	リズムコンポーザー	TR-808	¥150,000
ROLAND	シーケンサー	MC-202	¥ 69,500
ROLAND	モノシンセ	SH-101	¥ 59,800
ROLAND	ポリシンセ	JX-3P	¥185,000
合計			¥464,300

〈パソコンを使う場合〉

ROLAND	ポリシンセ	JUNO-60	¥238,000
ROLAND	CVインターフェース	OP-8	¥100,000
ROLAND	コンピューミュージック	CMU-800	¥ 65,000
AMDEC	エコー(キット)	DMK-100	¥ 27,000
AMDEC	コーラス(キット)	CHK-100	¥ 11,000
AMDEC	イコライザー(キット)	GEK-100	¥ 15,000
合計			¥456,000

と、言ったとか 言わなかったとか。 ども、失礼しました。



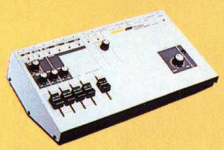
シーピーユーは、パソコン・シンセサイザーの遊びを追求するショップです。よって、新しいタイプのホビーショップです。

新発売 FOSTEX B-16(16トラックマルチレコーダー)
近日発売 …… ¥980,000



TEAC 33-8 (マルチデッキ) …… ¥580,000
おなじみの重量感のある8トラックマルチデッキです。テープ巾が広い為にクロストーク(となりのトラックどうしの信号もれ)は大巾に低下します。業務用の録音機械を操作している気分にひたりながら、すばらしい作品を作りましょう。

TEAC M-30 (マルチレコーディングミキサー)
…… ¥220,000
多重録音はもちろん、PAのミキシング、スタジオ録音、ライブのレコーディング等、いろいろな使い方があります。



AMDEK CMU-800 (コンピュミュージック) … ¥65,000
別名音源内蔵デジタルシーケンサーとも言うこのCMU-800は発売されて約1年、すでに多くのコンピューターミュージッシャンのお手もとで活躍しています。



新製品 SDE-3000(デジタル・ディレイ) … ¥168,000

新製品 FOSTEX X-15 (マルチトラッカー)
…… ¥85,000
多重録音はもちろん、楽器演奏のレッスンや、DJ、アウトドアでのレコーディング等様々な使い方ができます。在庫も豊富です。

ROLAND MC-202+新製品 FOSTEX X-15
ハイテクニックなシンクロ多重録音が手軽に楽しめます。この組合わせにROLANDのTR-606を加えればバッチリきまります。



ROLAND SH-101 (多機能モノフォニックシンセサイザー)
…… ¥59,800
デジタルシーケンサー、オートアルペジオ、キートランスポーズ内蔵、オクターブ/ポルトのCV、プラスゲートIN-OUT付なので他のシステムシンセに拡張できます。別売のMGS-1を付ければ立奏もOK。

ROLAND MGS-1 (モジュレーション・グリップ・セット)
…… ¥8,000
立奏を可能にするセットです。ベンダー及びLFOモジュレーションをグリップ部でコントロールできます。

新製品 ROLAND MC-202 (デジタルシーケンサー)
…… ¥69,500
モノフォニックシンセサイザーを内蔵した、本格的なデジタルシーケンサー。ステップ容量は1300音×2チャンネル、同期演奏用DIN端子(INPUT×1 OUTPUT×2)、テープシンクロ用端子(INPUT×1 OUTPUT×1)データの入出力端子(カセットテープ使用)装備。



ROLAND JX-3P (6音ポリフォニックシンセサイザー)
…… ¥185,000
音源はピッチの安定度抜群のデジタル発振回路を採用32のプリセット音を内蔵し、さらに32種類のオリジナルサウンドもメモリー可能。別売のプログラマーPG-200を使用すれば思い通りの音色を作れます。キートランスポーズ、ステレオコーラス、128ステップシーケンサー内蔵、大きな特長として、MIDI、BUSS端子を持っている為に同規格のシーケンサー、パソコン等で自動演奏もかんたんにおこなう事ができます。



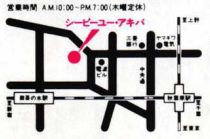
ROLAND JUPITER-6(6音ポリフォニックシンセサイザー)
…… ¥490,000
48種類の音色が記憶できるバッチメモリ機能。演奏モードによって機能を組合わせる事ができるキーモードキーアサインを装備。音色のプログラムをカセットテープに記憶させるカセットインターフェースを内蔵している為、データーを保存できます。その他ボタン操作1回で12VCOのチューニングができる等の数々の特長を持っています。JX-3Pと同じくMIDI BUSS端子を装備しているので発展性のあるプレイが可能です。

新製品 ピアノプラス400(88鍵) …… ¥218,000
新製品 ピアノプラス300(75鍵) …… ¥183,000
特長●リアルな音色がボタンひとつで選べます。●88鍵と75鍵、鍵盤タッチの強弱もそのまま表現。●専用スタンドをセットすれば、コンパクトなアップライトピアノ。●表情ゆたかな演奏ができるエフェクトコントロール。●2つのスピーカーを内蔵、音量も調節できます。●MIDI BUSS端子に同じ規格のパソコンやシーケンサー、データーレコーダー等を接続して自動演奏が可能です。

ROLAND JUNO-60(6音ポリフォニックシンセサイザー)
…… ¥238,000
ROLANDポリフォニックシンセサイザーのベストセラー、JUNO-60は使い勝手のよさ、音色のこまやかさでは定評です。加えて数々の機能。例えば音色のプログラム編集、データーの保存、オートアルペジオ、フットペダルでのプログラム呼出し機能、キートランスポーズ、等があり、更にDCB端子を備えているので、別売のCVインターフェースOP-8を使えば、パソコンとCMU-800の自動演奏をすばらしいサウンドでフォローします。

近頃うわさの、
パソコン+シンセサイザーの専門店。

シーピーユー・アキバ
TOKYO 秋葉原駅より徒歩7分(神田明神下交差点前)
03-251-7180
営業時間 AM10:00-PM7:00(木曜定休)



シーピーユー・オモテ
OSAKA 大阪駅より徒歩3分(大阪駅前第2ビル/堂島大通り/堂島大橋渡り)
06-344-3227
営業時間 AM10:00-PM7:00(木曜定休)



ハイテック ホビー ショップ
CP☆YOU

株式会社 シーピーユー/本社 〒113 東京都文京区湯島1-1-10 TEL 03-251-7180

カタログ請求券
●
この券をご持参の方にサクセス・カタログを進呈。
(郵送ご希望の方は切手200円分をプラス。)

未来を映す　未来と語る



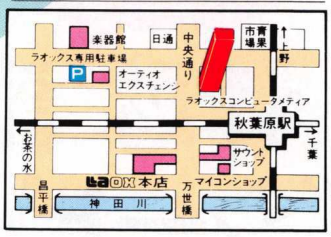
これが話題のラオックス・コンピュータ・メディア！
パソコンからビジネスコンピュータまで、豊富な品揃えで、新しい時代を提案していきます。



パソコンにとって大切なソフトウェアも、ホビーからビジネスまで店内大量展示！

ニューメディアの最新情報を満載して、
秋葉原にまた一つ、新名所が誕生した。

ラオックス コンピュータ メディア
国電秋葉原駅 中央通り ☎03-253-1341





5F アプリケーション専門書籍フロア

ビジネスパソコン・ビジネスソフト・電話機・ビジネスプリンター・プロッター・ハードディスク・ビジネスサプライ・専門書籍

3F ホームパソコンフロア

ホームコンピュータ・MSXパソコン・アクセサリー・ゲームソフト・ホビーソフト・教育ソフト・コンピュータミュージック

1F ビジュアルフロア

ビデオデッキ・ポータブルビデオ・ハイファイビデオ・ビデオカメラ・カラーテレビ・ビデオアクセサリー・ビデオテープ・ビデオソフト

6F ワープロフロア パソコン教室

ワードプロセッサ・ビジネスパソコン・ワープロソフト・ワープロ体験ゾーン・パソコン教室・イベントルーム・クレジットカウンター

4F システムアップフロア

パソコン・プリンター・フロッピーディスク・ディスプレイ・ディスケット・アクセサリー・ユーティリティソフト・ポケコン・ハンドヘルドコンピュータ

2F ニューメディアフロア

カラーテレビ・システムテレビ・マイコンプレイゾーン・レーザーディスク・VHDビデオディスク・ビデオディスクソフト

LaOX

パソコン教室 生徒募集中

初めての方にも、わかりやすくご指導します。

充実したカリキュラムで、女性インストラクターが、わかりやすくご指導いたします。
尚、受講後もよくご理解頂けなかった場合、何回でも無料で受講できます。

カリキュラムの一例		
基礎コース	6時間	5,000円
演習コース	6時間	7,000円
中級コース	6時間	8,000円

新宿マイコン学院
● 新宿店8F ● TEL03-354-8571

ラオックス コンピュータ メディア
● 6F パソコン教室 ● TEL03-253-1341

★案内書は無料送付いたしますので、ラオックスコンピュータ推進事業部(〒160新宿区新宿3-15-16・☎03-354-8571)までお申し込み下さい。(但し、関東地区に限らせて頂きます。)



マイコン無料説明会
毎月第1・3土曜 ● PM6:00～
新宿マイコン学院にて

●期間/11月21日(月)→1月20日(金)●

全店マイコンビッグセール開催

ハードはもちろん、ソフト・周辺機器まで豊富な品揃えとセール特別価格で大奉仕！このチャンスをお見逃しなく!!



日本語OAツール **NOAT/1とは**

NEC・PC-9801上で動作する、本格的なビジネス利用のための簡易言語です。操作は日本語で対話を行なうだけという手軽さです。

★主な機能/データ形式の登録・情報検索・並べ替え・日本語文書作成・表集計・表作成・リスト作成・データの印刷など

プロフェッショナルビジネス98

- 本体(NEC/PC-9801)……￥298,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-8853N)……￥168,000
- 8インチフロッピーディスク(NEC/PC-9881)……￥388,000
- プリンター(NEC/PC-8822)……￥234,000
- 漢字ROM(NEC/PC-9801-01)……￥40,000
- データベースソフト(KPS/NOAT-1)……￥150,000
- ワープロソフト(ニチコン/漢神)……￥45,000

合計価格 ~~¥1,323,000~~

ボーナス併用60回払いの一例

- 頭金￥110,000
- 初回金￥15,700
- 2回目以降分割払金・￥11,500×59回
- ボーナス時支払額……￥77,000×9回

★お支払総額 ¥1,497,200 **月々¥11,500**

話題の新製品も続々登場！

X-1がコンパクトに、そして更に機能アップ



シャープパソコンテレビX1C

●コンピュータ画像とテレビ映像のドッキングに成功したX1に、グラフィックRAMを内蔵。しかもキーボードとCPUを一体化しより機能的になった新製品です。

本体価格……￥119,800
14型カラーディスプレイ……￥99,800
システム価格……￥219,600



▲SONY

HIT BIT SMC-777

★本体標準価格￥148,000

- 8つのソフトを入れたSMC-777オリジナルディスク付属
- 4096色一別売カラーパレット使用から自由に16色選べるカラーグラフィック

ほしいものがまるまる付属のフロッピーディスクを内蔵して、この価格！

MICOM*EXCHANGE

マイコンエクスチェンジのご案内

グレードアップはエクスチェンジで！



マイコンエクスチェンジとは、不要になったお手持ちのパソコンをあなたの希望価格で売買するために、売場スペースをお貸しするシステムのことです。(尚、展示料金など手数料が必要ですのでご了承下さい。)お申し込みや売価についてのご相談、システムの詳細については、下記取扱店係員にお申し付け下さい。

★エクスチェンジ取扱店/新宿店・マイコンショップ

便利なお支払い方法もいろいろ、クレジットでらくらくショッピング

ボーナス払いや30回払いまでの長期クレジット、又30万円以上のマイコン製品お求めの場合、36・48・60回の長期で手数料も割安なマイコンクレジットなど便利なお支払い方法いろいろ。もちろん各社クレジットカードもご利用頂けます。詳しくは係員におたずね下さい。

LAMIC会員募集中！

LAMICとはラオックス・マイコン・クラブの略称です。3000円以上のマイコン製品お買い上げの方ならどなたでもなれます。

会員特典
1. ソフトテープを会員特別価格で提供。
2. 新製品発表会、工場見学会などに特別ご招待。

マイコン取扱店は首都圏に25店舗



東京地区	秋葉原本店	●秋葉原駅前	☎03-253-7111
	新宿店	●新宿駅東口,靖国通り	☎03-350-1241
	サウンドショップ	●秋葉原駅前	☎03-253-7111
	マイコンショップ	●秋葉原駅,万世橋寄	☎03-253-7111
	三鷹店	●新30m道路沿い	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	●吉祥寺駅北口	☎0422-21-3471
	調布店	●調布駅北口	☎0424-84-0211
	荻窪店	●国鉄荻窪駅北口	☎03-398-5100
	錦糸町店	●錦糸町駅ビル4F	☎03-634-2131
埼玉地区	浦和店	●浦和駅前コルソ1F	☎0488-24-5311
	岩槻店	●岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	●北浦和駅西口	☎0488-33-8811
	わらび店	●わらび駅東口	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	●大宮駅ビル"ヒノ"5F	☎0486-44-3551
	春日部店	●春日部駅西口	☎0487-54-4171
	川口店	●川口駅東口	☎0482-56-0011
千葉地区	市原店	●五月駅ヨーカドー隣	☎0436-21-5331
	稲毛店	●稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	船橋らぽーと店	●らぽーと2F	☎0474-34-3971
神奈川地区	厚木店オーディオ館	●小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	●伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	●大和電報電話局	☎0462-61-2011
	戸塚店	●戸塚消防署前	☎045-881-3161
栃木	小山駅ビル店	●小山駅ビル2F	☎0285-23-4652

指定配達区域内は無料配達

●5,000円以上お買い上げの場合無料配達致します。

★本店・新宿店においては、地方発送承りますので、お気軽にお申し付け下さい。

アフターサービスも万全です。

首都圏に網羅したサービススポットで、無線カーによる迅速、ていねいなアフターサービスが受けられます。

会社等でご利用の場合、お得で便利なリースをご利用下さい。ご用命はご遠慮なく係員にお申し込み下さい。

ホビーからビジネスまで

マイコンのことならおまかせください



集まれマイコン仲間！マイコンシティならではの豊富な品揃えが自慢!!

8F●新宿マイコン学院

6F NECマイコンショップ マイコンシティ

ビジネスパソコン・パソコン関連事務用品・OA関連機器・ビジネスソフト・ビジネス書籍など

5F 世界のマイコンフロア

パソコン・周辺機器・マイコンアクセサリー・ユーティリティソフト・ハンドヘルドコンピュータなど

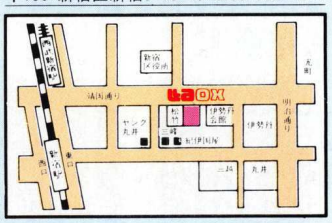
4F マイコンフロア

ホビーソフト・マイコン書籍・ゲームマシン・APPLEコーナーなど

3F●オーディオフロア
1F●ビジュアルフロア
B1●TAX FREE

新宿店マイコンシティ

●新宿駅東口、靖国通り、伊勢丹会館並
〒160 新宿区新宿3-15-16 ☎03-350-1241



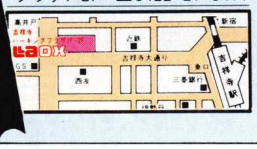
さらに、感度アップ!!



ハードウェアからソフトウェア・周辺機器まで、さらに充実した品揃えで、皆様のニーズにお応えします。

吉祥寺店

●吉祥寺駅北口、パーキング
プラザ1・2F ☎0422-21-3471



やめれない　とまらない

はじめたらやめられない面白さ満載。
パソコンをRUNさせたその時から君
とコンピュータの腕比べ、知恵比べ。

胸ワクワク、ドキドキ……
そんな興奮をおぼえながら、さあ君は
コンピュータを越えられるか。



頭脳派シミュレーションゲーム

大石油王



大人も子供も巻きこむおもしろさ！



ついに出た！ハイセンスな頭脳派シミュレーションゲーム。50万＄を元手にうまくいけば500万＄の大石油王。しかしまてまて、よーく考えないと下手すりゃ破産ということもあり得る。しかも途中でいろいろ邪魔者が入ってくるし、こりゃなかなか大変だぞ。さてさてコツコツ行くか、大きく賭けるか、ウームここが油田オーナーとしての腕の見せどころ。

〈特長〉1人から4人まで楽しめるシミュレーションゲームです。
1人用ではコンピュータの強さが5段階まで換えられます。

好評発売中

対応機種　〈使用言語〉BASIC＋マシン語

● PC-8801　● FM-7　● PASOPIA7

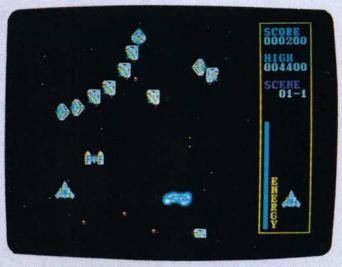
X1 新発売（テープ版）

定価￥4,600

GALACTRON

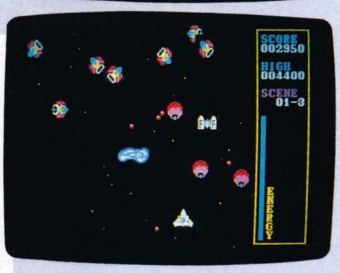
オールマシン語処理で
超高速！





スピードとスリルの
超ハイテクニックゲーム

暗黒の宇宙空間を突き進んで行く一団の黒い戦艦。行く先々に死をもたらすその艦隊の最終目標は、緑の惑星「地球」。危うし人類、危うし地球！超高速戦闘機〝ジェスター〟を駆使し、君は人類最後の砦地球を救えるか。



〔特長〕スピードを3段階に変化させて楽しむことができます。

対応機種（テープ版）

● PASOPIA7
● PC-8801

定価￥3,600

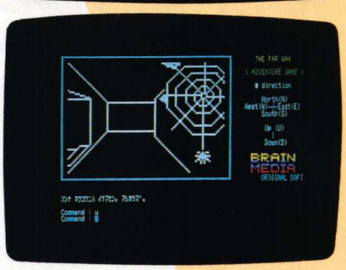
THE FAR WAY

ジグソーパズルや迷路よりおもしろい
本格的アドベンチャーゲーム。





君は散歩のために外へ出ようとドアを開けた。するとそこには、これまでに見たこともない別の世界が広がっていた。一歩外へ出たその瞬間、自分の家は消え失せ、あとかたもなくなった。この時から君のアドベンチャーは始まった！必ずどこかに元の世界へ通じる道がある。しかし出口への道は遠く険しい……。無事帰れるよう幸運を祈る。



〔特長〕今までのアドベンチャーゲームの速さに不満をお持ちの方に最適な高速処理。
〔使用言語〕マシン語＋BASIC

対応機種（DISK版）

● PC-8001
● PC-8001mkII
● PC-8801
（N-BASIC）

定価￥5,800

Brain Media
ブレーンメディア

発行元

ラオックス株式会社コンピュータ推進事業部
〒160　新宿区新宿３-15-16　　TEL 03-354-8571

★ブレーンメディアでは、ソフトウェアの、うもれた傑作を世に出すお手伝いを致します。お問い合わせは上記コンピュータ推進事業部へ。

オリジナルソフト

プログラムパワーアップ



ニノミヤオリジナル ハード&ソフトユーティリティー

富士通FM用

FM-7 裏RAM活用 色々ユーティリティV1.2
ディスク版¥9,800送料500円

1. FM-7モニタ
2. 裏RAMユーティリティ
   - ●RAMファイル ●プリンタ・バッファ
   - ●漢字RAM
3. 漢字モニター
   - ●漢字DISK作成 ●漢字パターン登録(漢字ROMの代用)

特長

FM-7は約30Kバイト強の裏RAMを持っていますが、あまり有効に利用されていないのが現状です。データやプログラムを一時記憶するのに便利なRAMファイルとして、又、約30Kバイトのプリンタ・バッファとして、裏RAMを利用できます。さらに漢字RAMとして、約870文字をユーザ定義可能ですので、漢字ROMにない難字や外字でも簡単に登録でき、日本語ワープロで使用できるようになります。裏RAM活用プログラム自身も、裏RAMに書かれていますので、8000番地以前のユーザ・エリアはほとんど今までと同じように使えます。その他FM-7ユーザ必携の専用モニタや、漢字ROMの代用にもなる漢字DISKの作成プログラムや、その読出しプログラム等種々の活用プログラムが含まれています。

FM-7,8,11 スーパーディスクコピープログラム
ディスク版¥9,800送料500円
(対応機種・富士通・エプソン・東京電子)

FM-7,8 スーパーテープコピープログラム
テープ版¥4,800送料500円

NEC PC用

PC-8001,8001mkⅡ モニター強化ROM
ロム版¥4,000送料500円
(ROMボード別)

マシン語入力のための強力な味方!!
テープからのLOAD不要、電源ONですぐ使えます。
1バイト入力と同時に水平垂直チェック・サム(月刊I/O仕様)とASCII文字が表示され、上下どちらでもスクロールできます。

特長

1. 画面に表示された256バイトのメモリの内容を画面上で変更でき、変更と同時にチェック・サムとアスキー表示が更新されます。また画面の上下どちらの方向にもスクロールできますし、256バイト単位で次のメモリの内容の表示も可能です。入力に際してはテンキー部のみで16進入力ができます。
2. NEWコマンド又はRESETスイッチで消えたBASICのテキストを復活できます。
3. 重なり合ったメモリ領域の間でもブロック転送が可能です。
4. マイコン本体内のBASICのテキストの後に、テープに入っている別のBASICのテキストを連結できます。

PC-8001,8001mkⅡ スーパーカセットインターフェース7000ボー
PC-8001用¥13,800送料500円
PC-8001mkⅡ用¥13,800送料500円
PC-8001mkⅡ用は、ROMボードが必要です。

特長

1. 転送速度　約7000ボー
2. ファイル名　BASICのプログラムでも機械語でも、20文字の名前がつけられます。
3. メモリ表示　LOAD.LOAD?時テープにSAVEされているメモリが表示。
4. 本体の改造は必要ありません。PC-8001の場合、本体のROMソケットを使用しますのでそのまま使えます。

転送速度が7000ボーの場合、C-45のテープ1巻で約2Mバイトの記憶ができます。これは両面倍密度のフロッピーディスク6〜7枚分に相当します。どんなに長いプログラムでも、通常の使用では、LOAD.SAVEに1分を超える事はまずありません。ほとんどは30秒以内に終りますので、大幅に時間を節約できます。

パソコン教室

入門コース(BASIC)——充実した講師陣が指導致します。パソコンをこれから始めようとされる方、また基礎から勉強したい方に、基礎理論をはじめ、パソコンを利用しての実習でBASIC言語による基礎プログラミングテクニックを指導します。

Z80マシン語コース——PC-8001mkⅡを使ってのマシン語を始めませんかマシン語とベーシックを比較しながら進めていきますので、ある程度ベーシックを理解されている方に最適です。

時　間：AM10：30〜PM5：30
受講料：入門コース——— 5,000円
　　Z80マシン語コース　8,000円
場　所：日本橋ELホビー店4F
　　パソコン教室
　　大阪市浪速区日本橋5-6-19
　　☎(06)643-1681
※お申し込みはニノミヤパソコン取扱い店へ!!
●毎週日曜日開講していますが、曜日により一部内容が違いますのでご希望の方はニノミヤパソコン取扱店までお問い合わせ下さい。

ご注文は商品名、住所、氏名、電話番号を明記の上、下記宛先まで現金書留にてお送り下さい。商品は代金到着後、1週間以内に発送させて頂きます。送料は1点につき500円。良品の返品は不可。

お問い合わせは

☎06(643)1681(代)

ニノミヤELホビー店 ソフト開発部

〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-19　(担当：藤本・加藤)

ジャンボな品揃え
ニノミヤムセン

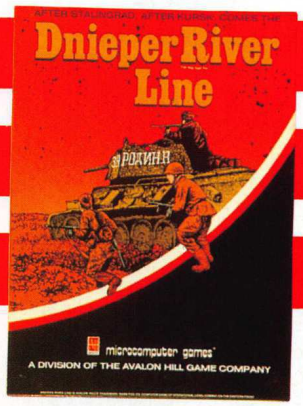
- ●日本橋本店 / ☎06(643)2031〔木曜日定休〕
- ●日本橋パーツ店 / ☎06(643)2039〔水曜日定休〕
- ●ニノミヤELホビー / ☎06(643)1681〔水曜日定休〕
- ●パソコンランド / ☎06(643)3217〔木曜日定休〕
- ●姫路店 / ☎0792(88)2363〔木曜日定休〕
- ●神戸店 / ☎078(391)6356〔木曜日定休〕
- ●和歌山店 / ☎0734(32)5121〔水曜日定休〕
- ●京都店 / ☎075(361)9166〔木曜日定休〕
- ●茨木店 / ☎0726(34)1155〔水曜日定休〕
- ●香里店 / ☎0720(32)2694〔水曜日定休〕
- ●藤井寺店 / ☎0729(39)9206〔火曜日定休〕
- ●箕面店 / ☎0727(21)2038〔水曜日定休〕
- ●布施店 / ☎06(781)6865〔木曜日定休〕

Miracle Christmas'83

アメリカ流熱血ソフト上陸

AH

完全日本語版



Dnieper River Line
ドニエプルリバー・ライン

1943年、スターリングラード、クルスクと敗北を続けたドイツ軍はついに、ドニエプル川を最後の防御線とした。ここを突破されれば、ドイツ本国まで押し戻されてしまうのだ。君は、このドニエプル防御線を守る混成部隊の司令官になる。爆撃機、戦車、重砲で攻めたててくるソ連軍を食い止めることができるだろうか？〈地図とカウンター付〉



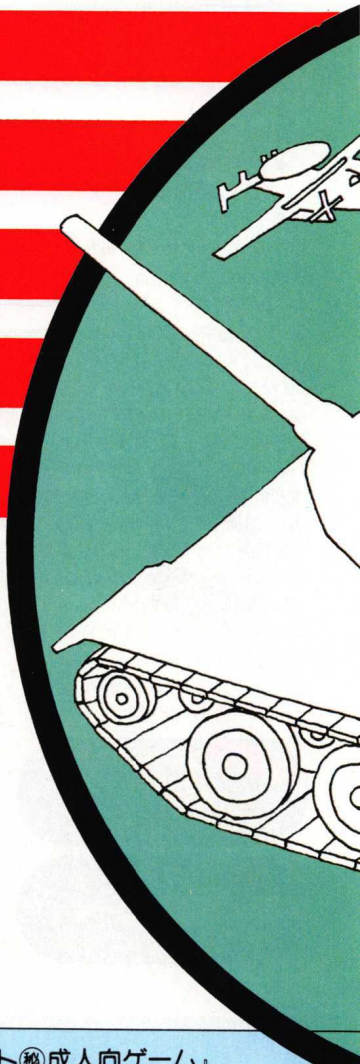
Andromeda Conquest
アンドロメダ・コンクエスト

このゲームでは、君は宇宙王国を指導する。一刻も早く他の惑星を植民地化して、銀河帝国を建設しなければならない。しかし、宇宙は広大だ。遭遇する種族は、こちらよりもはるかに進んだ文明を持っているかもしれない。銀河の探険と征服をテーマにした、SFストラテジー・ゲーム！



VC
ヘリボーン作戦

「ヘリボーン部隊を呼べ！」指揮官は叫んだ。密林の中の戦いでは、ヘリコプターだけが頼りなのだ。また、敵軍が撃って来た……。VCでは、プレイヤーはヘリコプター、歩兵、砲兵を指揮して、対ゲリラ戦を遂行する。敵味方が錯綜するゲリラ戦では、的確な判断だけが部隊を救う。



企画・販売
東映株式会社映像事業部
東映ビデオ株式会社
開　発
CSKソフトウェアプロダクツ

〈お問合せは〉東映フィルコム販売センター
関東支社——☎03（561）0292
関西支社——☎06（345）2887
中部支社——☎052（971）7631
九州支社——☎092（291）6761
北海道支社——☎011（221）7956

LOVECOM
ADULT COMPUTER SOFT

東映オリジナルブランド『アダルト㊙成人向ゲーム』
LOVECOMいよいよ発売
お子様はダメ。あなただけがこっそり楽しむ深夜向けの成人ゲーム。ワクワク登場。



LOVECOM 第一弾！
＝悪女かまきり＝
映画のコーフンもそのままに、ヌード全開！



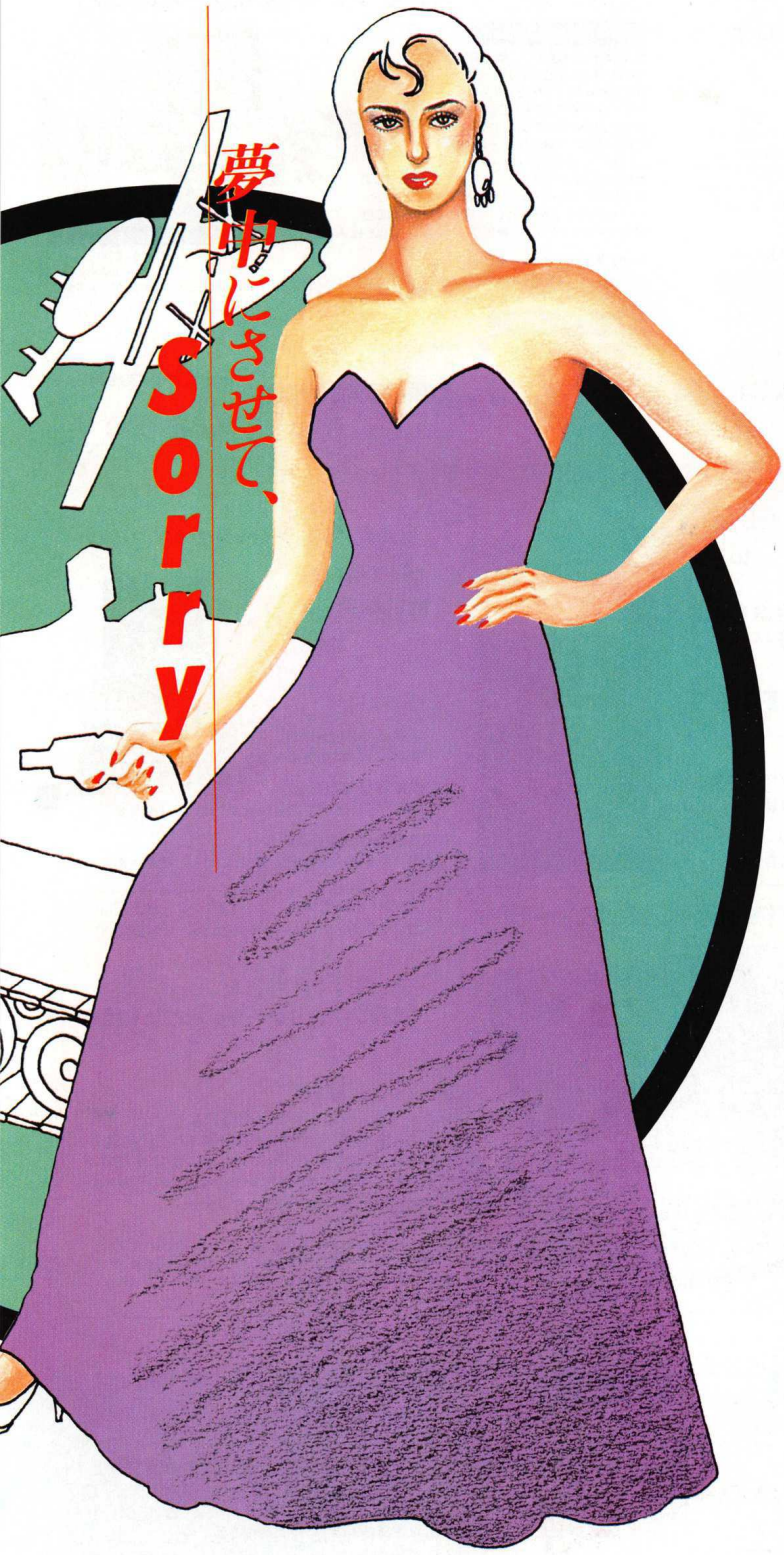
10月発売　¥3,900
適合機種＝FM-7.PC8801

LOVECOM 第二弾！
＝卍（まんじ）＝
ドキドキシーンの連続、セクシアルなゲームは君のウデ次第！



11月発売　¥3,900
適合機種＝FM-7.PC8801

from USA'avalon hill'



©KIYA Overseas Industry Co.,Ltd.

avalon hill
SIMULATION GAMES
....for people with brains who are not afraid to use them

完全日本語版

すごい！あのアメリカのシミュレーションゲームの老舗（しにせ）、アヴァロンヒル社のソフトが本格的にお目見えだぞ。アダルト、なんだなーひとことで言うと。
たとえばウォーゲーム。実戦の緊迫感、ハクリョクもさることながら、敵軍の作戦の豊富さには思わず感服！それだけ高い知的レベルを要求される。
だから意欲モリモリ夢中になる。SFも、ファンタジーアドベンチャーも続々の、登場。
さて、ゲームパーティでは、彼女そっちのけで熱中は、くれぐれもご法度。CITY BOYのカザカミにもおけないぞ、諸君。

●V,C ●Dnieper River Line ●Voyager ●Andromeda Conquest ●Tanctics

各PC-8801、FM-7用 ディスク&カセット版
価格￥4,800(カセット版)～￥9,800(DISK版)

フィルコム渋谷CSK店 クリスマスフェア実施中！

コンピュータ・アミューズメントの新拠点、フィルコム渋谷CSK店は9月17日のデビュー以来、大盛況。
そして、いま期待に応えてのクリスマスフェア。話題のMSXも勢揃いして、メカもソフトもビッグなバーゲン、展開中です。渋谷東映並びTEL(03)400-9301

モニター募集

ただいまCSKでは、ゲームが大好きで、いろいろ意見を言いたい、積極人間を募っています。
モニター期間は6ヵ月。毎月送られてくるソフトを実際に試してみて、アンケートに答えるのが原則です。新種のゲームにいち早く出会えて、しかもCSKオリジナルグッズまでもらえちゃう。さ、ふるってご応募ください！

予定人数：20名
資格：中学生以上の男女でPC-8801、FM-7の所有者
応募方法：住所、氏名、年令、TEL、職業(具体的な会社名、部課名、学校、学部)を記入し、コンピュータゲームに対する意見を原稿用紙(400字詰)2枚にまとめて、封書でお送りください。
宛て先：下記の住所のCSKソフトウエアプロダクツ「モニター募集」係まで。
〆切：昭和59年1月末日

CSK Software products
コンピューターサービス株式会社
〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第6荒井ビル4F TEL(03)205-1181(代)

マルゼンパソコン 冬の

あの人気パソコンに日本語ワードプロセッサー機能をプラス!!



富士通 FM-7 ワープロセット

オリジナルシステム

●本体 FM-7 ●漢字ROM(MB-22405) ●National 12インチ2000文字グリーンCRT(TR-120T1) ●グリーンケーブル ●exaミニFDユニット(LFD-550FM) ●I/Oポート・ケーブルセット ●システムディスク ●三和5インチFD版ワープロソフト(FM-JWP/7) ●STARプリンター DPX-510F ●プリンターケーブル ●プリンター用紙(1000枚入り1箱)

標準価格合計 ¥491,800➡
セール特価 **¥365,000**

クレジット例

頭　金	¥0
月　々	¥9,600×30回
ボーナス月加算額	¥30,000×5回

NEC PC-8801 ワープロセット

オリジナルシステム

●本体 PC-8801 ●漢字ROM(PC-8801-01) ●National 12インチ 2000文字グリーン CRT(TR-120T1) ●EPSON ミニFDユニット(TF-20N) ●FDケーブル(#412) ●システムディスク ●EPSON シリアルドットプリンター RP-80 ●プリンターケーブル ●JACOM ミニFD版ワープロソフト JWP-1001 ●5インチ両面倍密生ディスケット10枚 ●プリンター用紙(1000枚入り1箱)



標準価格合計 ¥640,100 ➡
セール特価 **¥429,800**

クレジット例

頭　金	¥29,800
月　々	¥11,000×30回
ボーナス月加算額	¥30,000×5回

オリジナルシステム

●FM-7 ¥126,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●データレコーダ SANYO MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス・ソフト3本 ¥9,000

JACOMキーボードカバープレゼント!!

セット価格 ~~¥337,600~~
セール特価
¥206,800

クレジット例

頭　金	¥6,800
月　々	¥8,000×30回

オリジナルシステム

●PC-8801 ¥228,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 カラーケーブル ¥1,800 ●セットサービス・ソフト ¥9,000

クレジット例

頭　金	¥0
月　々	¥11,920×30回

セット価格 ~~¥439,600~~
セール特価
¥298,000

※上記システムの中の一部をすでにお持ちの方には、それを除いたワープロセットも超特価で販売致します。お気軽にTEL下さい。

8ビットのキャリアを生かせる
16ビットマシン
ビジネスユースを中心に考えた
エコノミーSET

NEC PC-9801

オリジナルシステム

●本体 PC-9801 ●12インチ2000文字グリーンCRT ●カラーケーブル ●ロジテック(K-305PC) ●システムディスクFDケーブル(K-305-02) ●セットサービス・5インチ生ディスケット(両面倍密)10枚

標準価格合計 ¥523,800
セール特価
¥438,000



クレジット例

頭　金	¥38,000
月　々	¥11,000×30回
ボーナス月加算額	¥30,000×5回

今 熱い視線を感じる 16ビット機!

ビジネス用途を大きく
拡げる高級パソコン

富士通 FM-11



FM-11EX ¥~~398,000~~
(本体価格、簡易言語ソフト付)

FM-11AD ¥~~338,000~~
(本体価格、簡易言語ソフト付)

新発売!(使いやすさを重視した16bitパソコン)

SHARP MZ-5500



標準価格 ~~¥218,000~~
128KバイトRAM標準装備

標準価格 ~~¥288,000~~
128KバイトRAM標準装備/ミニフロッピー1基内蔵

標準価格 ~~¥388,000~~
256KバイトRAM標準装備/ミニフロッピー2基内蔵

新発売

ポケットコンピュータ

LBC-1100(本体キーボード) ¥39,800
CL-1000(プリンターカセットユニット) ¥40,000

PAXON

……三大特長……
◉RAM8KB標準装備
◉ノーマルカセット付
◉4色カラーグラフィックプリンタ付

標準価格 ¥79,800

BASIC入門から
オフィスの実務処理まで!



使いやすく実用的な
26種のアプリケーションソフトも用意

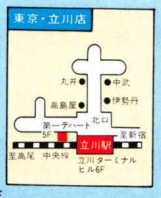
●THEマガジンサイズ
(22.5×26cm)の小形コンパクト設計
●大きな記憶容量(RAM8KB、16KBまで拡張可能)
●JIS標準BASIC使用、英・数・カナ・特殊文字使用可
●豊富な83個のJISキー配列、5ファンクションキー10機能
●CRTは40文字×2行のワイドなLCD表示

●ROM20KB RAM8KB(標準) ●CMOS8bit ●JIS標準BASIC使用 ●メモリー保護機能 ●オートリピート機能 ●オートパワーオフ機能 ●2重打防止機能 ●カレンダー時計機能 ●重量:1,600g(本体ユニット・電池別) ●本体ユニット収納ケース付

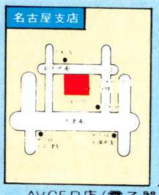
茨城・土浦店



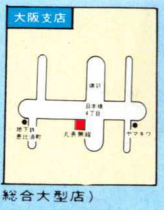
東京・立川店



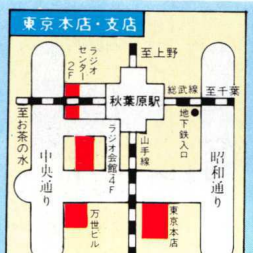
名古屋支店



大阪支店



東京本店・支店



学生の店
AVCEP店(電子器総合大型店)
丸善無線電機株式会社
本社 〒110東京都台東区上野5-8-11☎03-836-4911

東京秋葉原本店：	☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店：	☎03(255)4386
東京秋葉原ラジオセンター店：	☎03(255)8976
東京秋葉原万世店：	☎03(255)6962
大阪日本橋店：	☎06(641)0110
名古屋ラジオセンターアメ横ビル店：	☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店：	☎0425(27)6211
東京立川第一デパート店：	☎0425(23)1111㈹
茨城土浦ターミナルビル店：	☎0298(22)7601

ボーナスセール

12月20日迄

JACOM

JACOM日本語ワープロソフトJWP-1001

5インチFD版、PC-8801用
標準価格 ¥38,800➡
セール特価
¥24,800



JACOM ワープロソフト
JWP－1001
難不精な貴方も手紙を書いたり文章を作ったりすることが、楽しくなります。
貴方も今日からワープロ仲間。

主な特徴
★カナ→漢字変換及びローマ字→漢字変換ができます。
★実線・点線・細線・(消去)の罫線ができます。
★横書・縦書・全文書の印字OK。
★240字迄の外字登録が可能です。
★すべてのオペレーションメッセージを画面表示できます。
★HELPキーにより使用可能のキーとその使い方が一目でわかります。
★辞書(漢字及び熟語)2万読みを標準装備。

主な仕様
使用機種:PC-8801、漢字ROM(PC-8801-01)、漢字プリンター(PC-8822/NK-3618)又はグラフィックプリンター(RP-80/FP-80)、ミニフロッピーディスク、CRT(640×200ドット又は640×400ドット)
文字サイズ:画面＝2種類(16×16、16×8)、プリンター＝3種類(16×16、16×8、16×32)
その他の主な機能:センタリング・右寄せ・アンダーライン・倍角指定・タブ指定・サーチ(検索)・表示行指定・上下左右スクロール・ラインイレーズ(行消去)・ラインコピー(行コピー)・漢字/熟語/短文の登録及び削除

新発売 JACOM
材質は丈夫なプラスチック製
FM-7用キーボードカバー
10キーもスッポリ包める便利なカバーです。
FM-7専用ですのでサイズもピッタリ!!
※PC-8801用も有ります。特価 ¥3,800(〒500)



優良品質・両面倍密2D 5インチディスケット
10枚特価¥ 9,800
20枚特価¥18,000
30枚特価¥25,500



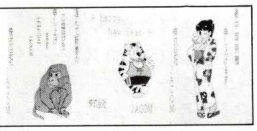
年賀状・暑中見舞他ハガキ用文書作成/印字プログラム

The葉書

価格のお問い合せは、通信販売部までTEL下さい。

PC-8801用5インチFD版プログラム 標準価格~~¥38,000~~

年賀状や暑中見舞を"自分だけのオリジナルパターンでしかも簡単に"とお考えになったことはありませんか?
そんな貴方にピッタリのソフトがこの"The 葉書"です。12支の絵や年賀状/暑中見舞の挨拶文のサンプルはもちろん、オリジナルの年賀状や暑中見舞が簡単にしかもキレイに印字できるように便利な機能が数多く盛り込まれています。
年賀状や暑中見舞の他に、転居通知、新年会・忘年会等の招待・案内状他、日常生活に必要な文書サンプルを豊富に盛り込んであります。
使用機種:NEC PC-8801
※カラーで文字やグラフィックをプリントする際は、インクジェット式カラープリンターをご使用下さい。素晴しいグラフィックがプリントできます!



マルゼン特選オリジナル
JACOM ジョイスティック



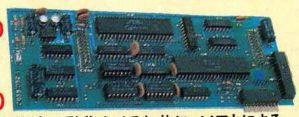
FM-7用、JF-7 特価 ¥6,800(〒700)
10キーダイレクト入力式、スペースキー・リターンキー付
PC-6001、PC-6001MKII、X-1、JR-200共用
特価 ¥5,800(〒700)

FM-8の能力を120%に!!

FM-8 スーパーボード

標準価格~~¥34,800~~
特価 ¥28,000

クリプ式接続コード付
特価 ¥29,500



メイン、サブCPUを倍速で動作させると共に、ソフトによるROM/RAM切換、サウンドシネレータ、ペリフュラルインターフェース等の機能を満載しました。またDisk Ver.であればFM-7のソフトも使用可能です。但しパレット機能、PLAYコマンドの仕様はできません。

プリンターも各メーカー各機種豊富に取扱い!!

プリンター各種
用紙(1000枚入り)1箱と各パソコン用
接続ケーブルで超特価になってます!

精工舎 GP-700M



カラーグラフィックプリンター
本体標準価格 ~~¥99,800~~

PC-8001MKII用セット
GP-700M＋ケーブル＋ユーティリティーソフトテープKSU-303＋用紙
標準価格合計 ¥113,300➡現金一括超特価
お問合せ下さい。
クレジット例 頭金 ¥0 初回 ¥9,630 2回以降 ¥9,610×9回

PC-8801用セット
GP-700M＋ケーブル＋ユーティリティーソフトテープKSU-304＋用紙
標準価格合計 ¥113,300➡
現金一括超特価お問合せ下さい。
クレジット例 頭金 ¥0 初回 ¥9,630 2回以降 ¥9,610×9回

GP-550E



グラフィック・漢字プリンター
本体標準価格 ~~¥119,800~~

PC-8001MKII/PC-8801/PC-9801各機種用セット
※但し 漢字ROMが必要です。
セット 標準価格 ¥130,300➡
現金一括超特価お問合せ下さい。
クレジット例 頭金 ¥0 初回 ¥11,250 2回以降 ¥11,230×9回

GP-250F



グラフィックプリンター
本体標準価格 ~~¥59,800~~

PC-8001MKII/PC-8801/PC-9801
各機種用ハードコピーROM付セット
セット標準価格 ¥75,300➡ 超特価 ¥62,800

GP-250FA



本体標準価格 ~~¥79,800~~
MZ-80B/MZ-2000用グラフィックプリンター

RP-80



本体標準価格
~~¥89,000~~

PC-8001MKII/PC-8801/PC-9801各機種用セット
セット標準価格 ¥99,500➡ 現金一括特価お問合せ下さい。
クレジット例 頭金 ¥0 初回 ¥4,170 2回以降 ¥3,990×23回

DPX-510



本体標準価格
~~¥85,000~~

PC-8001MKII/PC-8801/PC-9801/FM-7/FM-8/FM-11/FP-1100各機種用セット
ご使用になっているパソコンの機種をお知らせ下さい。
セット標準価格 ¥95,500(PC用)➡特価 ¥74,000
セット標準価格 ¥94,900(FP用)➡特価 ¥74,000
セット標準価格 ¥94,800(FM用)➡特価 ¥74,000

全国へ直送

東京・秋葉原より特価そのままお届けします。お申し込みは現金書留▶〒110東京都台東区上野5-8-11丸善無線電機㈱本社通販部 IH係、銀行振込▶第一勧業銀行神田駅前支店・当座124307 注:振込の際はお電話で商品名、発送先をご連絡下さい。
★もちろん通販クレジットもOK!! お申し込みはお電話でどうぞ!

☎03(836)4911

取扱メーカー (ハード) SHARP NEC 富士通 サンヨー HITACHI National
EPSON TOSHIBA Apple II HAL研究所 タンディ カシオ 精工舎 etc.

各メーカー・各機種豊富に取扱い!!

マルゼンではパソコンに関する商品はなんでも取扱っています。本体及び周辺機器はもちろん、マイコンに関する小物・雑貨まで広いフロアーに総てを展示しきれないほど!! だから目当の物がみつからないといってあきらめないで気楽に係員に聞いてみてください。ソフトもディスク版/テープ版のホビーからビジネスまで色々な物を所狭しと大量展示販売中です!! 是非ご来店下さい。

マルゼンパソコン 冬の

TOSHIBA PASOPIA 7

本体標準価格 ~~¥119,800~~
●PASOPIA ¥119,800 ●14インチ2000文字高解像カラーCRT ¥118,000 ● カラーケーブル ¥1,800 ● 三洋データレコーダ MR-11DR ¥12,800 ●ソフトテープ(T-BASIC)3本 ¥9,000
セット価格 ~~¥261,400~~
セール特価
¥186,000

クレジット例
頭金 ¥0
月々 ¥7,440×30回



HITACHI PERSONAL COMPUTER ベーシックマスターMARK5 レベル3

オリジナルシステム
●ベーシックマスター MARK 5 ¥118,000 ●家庭用カラーテレビアダプター JM-491 ¥13,500 ●三洋データレコーダ MR-11DR ¥12,800 ●サービスソフトテープ1本 ¥3,000
セット価格 ~~¥147,300~~
セール特価
¥118,000

クレジット例
頭金 ¥0
月々 ¥4,720×30回



本体標準価格
MB-6892 ~~¥118,000~~

N-BASIC/N-80BASIC搭載 640×200ドットでグラフィック機能充実。64Kバイト RAM実装、ハイコストパフォーマンス・マシーン NEC PC-8001mkII

オリジナルシステム
●PC-8001mkII ¥123,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●データーレコーダー SANYO MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス・ソフト3本(N-BASIC) ¥9,000
セット価格 ~~¥334,600~~
セール特価
¥199,800

クレジット例
頭金 ¥9,800
月々 ¥7,600×30回



高級ホビーからビジネスまでの多才パソコン 富士通 FM-8



オリジナルシステム
●FM-8 ¥218,000 ●漢字・非漢字キャラクタ ¥40,000 ●リニアアンプ採用高解像12インチカラーディスプレイ KS-12R 301S ¥99,800、カラーケーブル ¥1,800 ●データーレコーダー SANYO MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス・ソフト3本 ¥9,000
セット価格 ~~¥381,400~~
セール特価 **¥248,000**

クレジット例
頭金 ¥8,000
月々 ¥9,600×30回

ホビー、学習、ビジネスに新時代 コンピューターと映像のクロスオーバー! コンピューターグラフィックが一層楽しい 世界初SHARP JOYスティックプレゼント パソコンテレビX1

PCG自装 RGB出力 2000文字表示OK!

●X-1 ¥268.000 ●グラフィックRAM ¥32.000
●セットサービスソフト3本 ¥11.400
セット価格 ~~¥311,400~~
★特別価格店頭でご確認下さい!
★通信販売はお問い合わせ下さい!



X1C アクティブタイプ

あのX1に2機種加わって大充実!! 使い易さとコンパクト化を追求した、キーボード/CPU一体型パソコン

パーソナルコンピュータ CZ-801C (グラフィックRAM内蔵)
標準価格 ~~¥119,800~~
14型カラーディスプレイテレビ CZ-801D
標準価格 ~~¥99,800~~

3インチコンパクトFD搭載により、高速/大量データ処理を実現!!

パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-802C (グラフィックRAM内蔵)
標準価格 ~~¥198,000~~
14型カラーディスプレイテレビ CZ-802D 標準価格 ~~¥128,000~~



X1 turbo プロフェッショナルタイプ

超高性能、低価格 デュアルCPU対応 コンポタイプパソコン CASIO FP-1100



オリジナルシステム
●FP-1100 ¥128,000 ●14インチ2000文字カラーモニター FP-1004 ¥98,000 カラーケーブル ¥1,800 ●データーレコーダー SANYO MR-11DR ¥12,800 ●ソフトテーププレゼント

★カシオソフトテーププレゼント
1本のテープに麻雀、スペーストランスポータ2、グラフィックエディタ etc.
5本のソースが1パック!

セット価格 ~~¥240,600~~
超特価 **¥139,000**

クレジット例
頭金 ¥0
月々 ¥5,560×30回

優れたビジネス機能をそのままA4サイズに凝縮。オフィス、車中、外出先とパソコンの活躍が大きく広がりました。ハンドヘルドコンピューター PC-8200 価格 ¥138,000



★特価店頭でご確認下さい ★通信販売はお問い合わせ下さい!

ビジネスマン必携!! ハンドヘルドコンピューター EPSON HC-20

100%活用5点セット"基礎から応用までのテキストとプログラムをセット"
①HC20本体 ②マイクロカセットドライブ ③HC20 BASIC 8週間(テキスト) ④HC20…100%活用法(テキスト) ⑤マイクロカセットプログラム3本
キャンペーン特価 ~~¥158,000~~

100%活用キャンペーン

Nationalディスプレイ各種"セール期間中"は通常特価からさらに値引き有り!

National
グリーンディスプレイ
2000文字12インチ



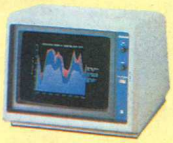
TR-120T1
超特価 **¥29,900**

National
高解像カラーディスプレイ
2000文字12インチ



TX-12M2
標準価格 ~~¥99,800~~
セール特価 **¥?**

National
中解像カラーディスプレイ
1000文字12インチ



TX-12T1 ~~標価¥64,800~~
超特価➡**¥?**

National
中解像カラーディスプレイ
1000文字14インチ



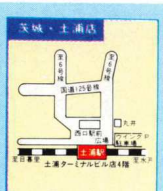
TH-14NM2G
標準価格 ~~¥69,800~~
セール特価 **¥?**

National
パソコンが接続できる入力端子付
1000文字14インチ



TH-14N25G
標準価格 ~~¥84,800~~
セール特価 **¥?**

※詳しいことは店頭にて確認してください。お問合せはTEL 03-836-4911



学生の店
AVCEP店(電子器総合大型店)
丸善無線電機株式会社
本社〒110東京都台東区上野5-8-11☎03-836-4911

東京秋葉原本店： ☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店： ☎03(255)4386
東京秋葉原ラジオセンター店： ☎03(255)8976
東京秋葉原万世店： ☎03(255)6962
大阪日本橋店： ☎06(641)0110
名古屋ラジオセンターアメ横ビル店： ☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店： ☎0425(27)6211
東京立川第一デパート店： ☎0425(23)1111㈹
茨城土浦ターミナルビル店： ☎0298(22)7601

ボーナスセール

12月20日迄

入門用機種

先駆のクリーン設計、家庭用TVが使える
キーボードCPUタイプのコンパクト設計

SHARP シリーズ MZ-731
MZ-700
TVも見られるモニターのセット

ジョイスティック プレゼント



オリジナルシステム
●MZ-731 ￥128,000
●National 2Way カラーモニター TH-14N 25G ￥84,800ケーブル ￥1,800 ●セットサービス・ソフト3本 ￥9,000

セット価格 ~~￥223,600~~
セール特価
￥139,800

クレジット例
頭金 ￥4,800
月々 ￥6,000×30回

ゲーム ホビー用

ゲームや学習、生活情報の処理、通信情報と
ドッキング、暮らしの中のコンピューター、

32KB実装多機能搭載
National JR-200



JOYスティック プレゼント!!

オリジナルシステム
●JR-200 ￥79,800 ●一流メーカー製中解像度カラーディスプレイ ￥64,800 カラーケーブル ￥1,800 ●Nationalデーターレコーダー RQ-8300 ￥19,800 ●セットサービス・ソフト3本 ￥9,000
セット価格 ~~￥175,200~~
セール特価
￥122,800

クレジット例
頭金 ￥2,800
月々 ￥6,840×20回

3重和音のサウンド機能。
美しい16色に加えて、カラーミキシング。

SEGA
SC-3000



本体標準価格
~~￥29,800~~

●付属品/ACアダプター(電源)・TV切換スイッチボックス・TVケーブル
●ジョイスティック(￥2,000・オプション)

●実現。高速3次元カラーグラフィック
●自在。27色カラーコーディネーション

PERSONAL COMPUTER
RX-78
GUNDAM



本体標準価格 ~~￥59,800~~
●本体付属品/ACアダプター・アンテナ切換スイッチボックス・TV接続用ケーブル
●別売/ジョイ・スティック(2本1組)￥6,800

●音声合成ができる
●漢字ROM内蔵
●色彩鮮やか
ドット単位の15色グラフィック機能

●PC-6001MK II ￥84,800
●ジョイスティック ￥5,800
●セットサービス・ソフト5本
セット価格 ~~￥104,600~~
セール特価
￥86,800

クレジット例
頭金 ￥2,800
初回 ￥4,940
2回以降 ￥4,780×19回

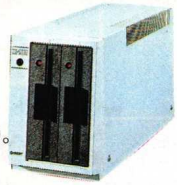
飛び抜けて新発売!

NEC
PC-6001mkII



※フロッピー各メーカー各機種豊富に取扱い!

NIDECOM NH-200F
標準価格 ~~￥119,800~~



各機種用インターフェース/
接続ケーブルは別売り。

新登場!! ミニフロッピーディスク
ロジテック K-305PC
標準価格 ~~￥128,000~~

PC-9801に最適!!

PC-8001用 I/Oポート	K-305-01	￥13,000
PC-8001用接続ケーブル	K-305-03	￥4,000
PC-8001MK II/PC-8801/PC-9801用接続ケーブル	K-305-02	￥5,000



EPSON
TF-20

PC用 本体標準価格 ~~￥166,000~~
FM用 本体標準価格 ~~￥163,000~~

PC-8001MK II用 TF-20+I/Fセット+412+システムディスク PC-8037-2W+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~￥196,000~~➡超特価お問合せ下さい。
クレジット例 頭金 ￥0 月々 ￥6,200×30回

RC-8801用 TF-20+I/Fセット+412+システムディスク PC-8834-2W+ 生ディスケット+ 10枚+ACOM日本語ワープロソフト JWP-1001
標準価格合計 ￥234,800➡超特価 ￥172,000
クレジット例 頭金 ￥0 初回 ￥9,880 2回以降 ￥9,800×19回

FM-7用 TF-20+I/Fセット+9040+システムディスク+生ディスケット10枚+日本語ワープロソフト FM-JWP/7
標準価格合計 ￥220,000➡超特価 ￥168,000
クレジット例 頭金 ￥0 初回 ￥9,690 2回以降 ￥9,570×19回

FM-8用
TF-20+I/Fセット+9010+システムディスク+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~￥203,000~~➡超特価お問合せ下さい。
クレジット例 頭金 ￥0 初回 ￥8,930 2回以降 ￥8,830×19回



LFD-550



TF-20

Mini Disk Unit
LFD-550 series

本体標準価格 ~~￥148,000~~(PC/FM用)
本体標準価格 ~~￥128,000~~(MZ用)

PC-8001用 LFD-550PC+I/Oポート LFA-11+ケーブル LFC-11+システムディスク PC-8034-2W+生ディスケット10枚
本体標準価格合計 ￥186,000➡超特価 ￥138,000
クレジット例 頭金 ￥0 月々 ￥5,520×30回

PC-8001MK II用
LFD-550PC+ケーブル LFC-13+システムディスク PC-8037-2W+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~￥178,000~~➡超特価お問合せ下さい。
クレジット例 頭金 ￥0 初回 ￥8,400 2回以降 ￥8,280×17回

PC-8801用
LFD-550PC+ケーブル LFC-13+システムディスク PC-8834-2W+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~￥178,000~~➡超特価お問合せ下さい。
クレジット例 頭金 ￥0 初回 ￥8,400 2回以降 ￥8,280×17回

FM-7用 LFD-550FM+I/Fセット LFS-21+システムディスク+生ディスケット10枚+日本語ワープロソフト FM-JWP/7
標準価格合計 ￥207,800➡超特価 ￥154,000
クレジット例 頭金 ￥0 月々 ￥6,160×30回

FM-8用 LFD-550FM+I/Fセット LFS-21+システムディスク+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~￥187,800~~➡超特価お問合せ下さい。
クレジット例 頭金 ￥0 初回 ￥8,830 2回以降 ￥8,720×17回

本場秋葉原から全国へ直送

マルゼン通販 ☎03(836)4911

お申し込みは 現金書留 〒110 東京都台東区上野5-8-11 丸善無線電機㈱通販部I/O係
銀行振込 第一勧業銀行神田駅前支店 当座124307 丸善無線電機㈱※あらかじめお電話下さい!

通販クレジットOK!! ご予算に合せて1~30回迄のクレジットがご利用頂けます。(ボーナス併用払いも可)
※店頭即決クレジットもOK!! 印鑑と身分証明になるもの(免許証等)をご持参下さい。

Tmdシステムズ 第2弾

パソコンの専門店

全店同時開催中
特価パソコンパック

中古品 棚ズレ品 特価品

パソコン および関連機器の お買得大処分

各店別の処分品は店別にご確認のうえでお買求め下さい。売切れの場合はご了承下さい。

横浜



新宿



展示品処分価格

名古屋

NEC	• PC8822 プリンター	¥130,000	• PC8824 プリンター	¥96,000
	• PC8826 プリンター	¥112,500	• PC8058 CRT	¥69,900
	• PC6011 拡張ユニット	¥ 14,980	• PC8052 CRT	¥84,900
	• PC6031 フロッピー	¥68,500		
シャープ	• MZ1D01 CRT	¥75,000	• MZ1D09	¥72,000
	• MZ80BF	¥99,800		
	• MZ2000(GRAM1, 2, 3 I/Oボード付)	¥119,800		
	• CZ800F +I/F	¥134,800		
	• MZ721	¥42,000	• CE150	¥29,800
			• PC1500	¥31,000
東芝	• パソピア7	¥79,800	• PA7170(液晶)	¥29,800
	• 14V14	¥52,000		
エプソン	• HC-20	¥19,000	• TF20S	¥79,800
	• MP80F/TIIIL-3用	¥99,800		
セイコー	• GP80DB	¥56,000	• GP250F	¥42,000
カシオ	• FP1003 CRT	¥118,000	• FP1020FD フロッピー	
	• FP1036RF	¥9,450		¥149,000
サンヨー	• CMT140M CRT	¥64,800		
日立	• MP9780	¥15,000	• C14-1180	¥39,800
富士通	• MB27303 CRT	¥76,000	タンディ • カセットテープレコーダ	
三菱	• MT1430A	¥79,800		¥14,900
コモドール	• コモドール64	¥59,800	SMD • SX85K プリンタ	¥132,000

大宮

NEC	• PC6001(中古)+ジョイスティック+ソフト5種	¥39,800
東芝	• パソピア(中古)+14インチ準高解像カラーモニタ	¥69,800
NEC	• PC8001(中古)+12インチグリーンディスプレイモニタ	¥69,800
シャープ	• MZ731+ソフトとテキストブックなどの7点セット	¥89,800
	• MZ711+ソフトとテキストブックなどの7点セット	¥55,800
	• MZ2200+MZ1D02カラーモニタ+LOGOソフト	¥121,800
	• X-1(CZ800D+CZ800Cセット)+ソフト5種	¥209,800
NEC	• PC6082(RS232C) ¥14,900 • BASIC-RAM01(VI.I)	¥3,000
日立	• TRQ359 カセットテレコ	¥7,980 • TRQ2400 カセットテレコ ¥9,980
東芝	• PA7370(RFモジュ)	¥5,800 • PA7580 RAM ¥3,600
シャープ	• CZ8SR1Sラック ¥23,800	フェアメイト • CS65 カセットテレコ ¥7,980

静岡

NEC	• PC9801+PC9801-01(漢字ROM)+PC9801-03(CMT I/F)	¥239,800
	• PC6051 デジタイザー ¥15,900	
シャープ	• X-1(CZ800DS+CZ800CSセット)+ソフト5種	¥209,800

ゲームソフト各種

ハドソン・エニックス・フィルコム・ポニカ・コンパック・アスキーソフト大量

在庫販売中



各種新作ゲームソフト入荷中

• エニックス	• フィルコム	• ポニカ
激戦南太平洋	仁義なき戦い	南極物語
アルフォス	Dr.スランプ・アラレ	ゴルゴ13
女子寮パニック	徳川家康	国士無双
ライトフリッパー	大奥㊙物語	バルジ大作戦

☆バックナンバーあります

マイコン雑誌各誌
電波新聞「マイコン」……新宿
〃 「BASICマガジン」
工学社「I O」……東ラジ
〃 別冊各誌
アスキー「ASCII」……名古屋
ソフトバンク「Oh! PC」……新宿
「Oh! MZ」
お問合せ下さい。号数

展示品処分価格

横浜

NEC	• PC8001(中古)	¥39,800	• PC6001(中古)	¥13,800
	• PC6031(中古)フロッピー+PC6011拡張ユニット+BASIC	¥49,800		
セイコー	• GP250F(中古)	¥19,800		
NEC	• PC9801(CMT I/F付)	¥219,800	• PC8801(漢字ROM付)	¥159,800
	• PC8001mk II	¥88,000	• MZ711+ハドソンゲームソフト	¥ 99,800
シャープ	• MZ731+ハドソンゲームソフト	¥89,800	• MZ711+ハドソンゲームソフト	¥49,800
	• X-1(CZ800C+CZ800D+GRAM)一式	¥209,800		
	• MZ2200+ゲームソフト	¥89,800		
カシオ	• FP1100(ワープロ・ゲーム付)	¥59,800	東芝 • パソピア7(ゲームソフト付)	
三菱	• マルチ8(ゲームソフト付)	¥89,800		¥89,800
—CRT—				
シャープ	• 12M18B(640グリーン)	¥29,000	• XM140A(コンポジット)	¥49,000
	• 20M202C(20インチ)	¥128,000	• 14M132C(640カラーモニタ)	¥79,800
	• MZ1D01(640×200)	¥69,800	• 12M212C(640×200)	¥69,800
東映	• FTC1425(640×200)	¥69,800	東芝 • PA7160(640×200)	¥69,800
富士通	• MB27303(640×200)	¥69,800	菱洋 • RT1420C(640×200)	¥69,800
	グリーンモニタ(640×200)	¥13,800		
—プリンター—				
NEC	• NK3618-22(漢字)	¥179,000	タンディー • プロッタプリンタ(4本ペン)	¥29,000
セイコー	• GP250F(10インチ)	¥39,800	エプソン • RP-80(10インチ)	¥69,800
—フロッピー—				
エプソン	• TF20N(8801用)	¥109,800		



お買得品
SEIKO
プリンタ
GP250F
用紙・ケーブル付
特価47,800円

宇都宮

セイコー	• GP250X	¥29,800	アイシー • FGU8200	¥15,000
	• PCS4800カセットインターフェイス	¥ 6,000	• PC8001用倍精度関数ROM	¥4,800
	• RTTY DES-R2000	¥73,000	• RTTY DESRIA(TE)	¥56,000
富士通	• MB22401(FM8用Z80カード)	¥6,800		

新宿

NEC	• PC6031 フロッピー	¥68,000		
富士通	• FM8バブルホルダユニット	¥66,000	• FM8バブルカセット	¥30,000
	• MB27307(カラーCRT)	¥120,000		
エプソン	• MP80IIIF/T(88用)	¥107,000	三菱 • マルチ8(本体)	¥86,000
東芝	• PA7161(カラーCRT)	¥118,000	菱洋 • RT1420C(カラー)	¥68,800
日立	• C14-452(カラーCRT)	¥54,800	サンヨー • CMT140M(カラー)	¥89,000
シャープ	• 14M-114C(超高解)	¥114,000	カシオ • FP1012PRプリンタ	¥108,000
セイコー	• GP700M(カラープリンタ)	¥73,000	タンディー • カラープロッタプリンタ	¥29,800
カシオ	• OP-2フロッピーディスク	¥159,800	• OP-1(オプションボード)	¥24,800
シャープ	• CE152 カセットテレコ	¥11,000		
エプソン	• MP-80K 漢字プリンタ	¥124,800	• MP-130K 15インチ漢字プリンタ	¥358,900
NEC	• PC6081 テレコ	¥9,800	• PC6082 カセットテレコ	¥14,800
	• PC8031-IV フロッピ	¥69,800		

秋葉

サンヨー	• PHC25 パソコン	¥29,800	• PHC20 パソコン	¥19,800
	• PHC10 パソコン	¥ 9,800	• MBC2000/7 CP/M 5FDDX2	¥198,000
シャープ	• MZ1D01 カラーCRT	¥74,800	• 14M114C カラーCRT	¥99,800
	• 20M202C 20インチカラー	¥97,800	• XM146A カラーCRT	¥44,800
	• PC3200S パソコン	¥69,800		
リード	• M223マークIII	¥248,000	ナショナル • C-18パソコン	¥248,000
工人舎	• KD280D(MZ用)	¥88,000	NEC • PC8032(IW)フロッピー	¥59,800
インペック	• 85A	¥27,500	• I/Oデータの基板類	
ボード型	• 85AP	¥39,800	50%引より各種あります。	

注意 ディスプレイモニターやカセットテレコやプリンター等を組合せ以外の商品に変更することも自由です。
店頭で係員にお申し出下さい。
指定がないときはパック品をお薦めします。
●広告の写真とパック品が一部ちがっている品もあります、ご了承願います。

パック販売品は全て店頭渡し現金一括払の特別価格です。発送時は送料が、また分割払及びカード支払時はそれぞれ別途手数料が必要です。

パソコンPACK　PC6001マークIIも組合せパック特価中！

PC8801のお買得パック

PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋漢字ROM＋テープレコーダ＋ハドソンソフト(ゲーム用4本)又は同額他ソフト





特価228,000円

PC9801の展示現品特価



特価209,980円

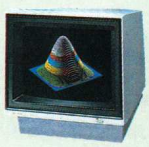
10台限りですお早めに！(各店1台のみ)

88セット

- 88-4　PC8801＋12インチグリーンモニタ(640・400ドット)＋テープレコーダ＋ソフト8種　特209,800円
- 88-5　PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種　特214,900円
- 88-6　PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種＋漢字ROM　特228,000円
- 88-7　PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋漢字ROM　特285,000円
- 88-8　PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚　特332,500円
- 88-9　PC8801＋14インチ超高解像カラーモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM(PC8801-01)　特344,000円

PC8001マークII＋2000文字表示カラーモニタ＋テレコ＋ソフト8種

14インチ0.5mmピッチ


特価167,000円

マークIIセット

- 80-2　PC8001マークII(123,000円)＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト8種(KZ8000)　特123,000円
- 80-3　PC8001マークII＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種　0.42mmピッチ　特178,800円
- 80-4　PC8001マークII＋12インチグリーンモニタ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚　特189,800円
- 80-5　PC8001マークII＋14インチ準高解像カラーモニタ(1000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種　特154,500円
- 80-6　PC8001マークII＋シャープパソコン用テレビ(CZ140DS, 2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト29種(No.1～4)　特189,800円
- 80-7　PC8001マークII＋14インチ高解像カラーモニタ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚＋ディアルフロッピー＋ケーブルI/F＋ディスケット10枚　特354,800円

PC9801＋CMT I/F＋テープレコーダ＋RFモジュレータ






特価298,000円

98セット

- 98-2　PC9801(298,000円)＋12インチグリーンモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋CMTインターフェイス(PC9801-03)　特314,400円
- 98-3　PC9801＋12インチグリーンモニタ(640×400ドット)＋テープレコーダ＋CMTインターフェイス(PC9801-03)　特318,400円
- 98-4　PC9801＋14インチ超高解像カラーモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM(PC9801-01)　特416,800円
- 98-5　PC9801＋14インチ超高解像度カラーモニタ(640×400ドット)＋テープレコーダ＋CMTインターフェイス(PC9801-03)　特413,000円
- 98-6　PC9801＋12インチグリーンモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM＋テープレコーダ＋漢字プリンタSX85K2＋CMT I/F　特509,000円
- 98-7　PC9801＋14インチ高解像カラーモニタ(640×400)ドット)＋漢字ROM＋フロッピーTF20N一式＋プリンタPC8822　特744,000円

PC6001マークII＋PC60M43＋テープレコーダ　特146,900円

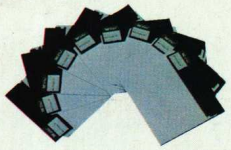
他の組合せパックもあります。

フロッピーディスク　ビジネス利用のあなたへお薦めします

K-305PC(ロジテックフロッピー)　128,000円(2D)



ディスケット10枚サービス付



LFD550(EXA)　128,000円

PC8801の方

- FD-2　PC8801＋RFモジュレータ＋TF20Nミニフロッピー＋ケーブル＋ディスケット10枚　特309,000円
- FD-3　PC8801＋準高解像カラーモニタCMT140RN＋TF20Nミニフロッピー＋ディスケット10枚　特339,000円
- FD-4　PC8801＋高解像カラーモニタFTC1423H＋TF20Nミニフロッピー＋ケーブル＋ディスケット10枚　特364,800円
- FD-5　PC8801＋超高解像カラーモニタFTC1455(640×400ドット)TF20Nミニフロッピー＋ケーブル＋ディスケット10枚　特407,000円
- FD-6　PC8801用漢字ROM＋エプソンプリンターRP80＋ケーブル＋用紙1000枚＋TF20N＋ケーブル＋FD10枚　特218,000円
- FD-7　PC8801用漢字ROM＋エプソンプリンタFP-80＋ケーブル＋プリンタ用紙1000枚＋TF20N＋ケーブル＋FD10枚　特259,000円

PC9801の方

- FD-20　TF20N(PC9801専用)＋接続ケーブル＋ディスケット10枚組　特142,000円
- FD-21　PC9801＋RFモジュレータ＋TF20Nミニフロッピー＋ケーブル＋ディスケット10枚組　特379,000円
- FD-22　PC9801＋グリーンモニターI2M18B(640×400ドット)ケーブル＋ミニフロッピーTF20N＋ディスケット10枚組　特399,000円
- FD-23　PC9801＋高解像カラーモニタFTC1423H＋ミニフロッピーTF20N＋ディスケット10枚　特429,000円
- FD-24　PC9801＋超高解像カラーモニターFTC1455＋ミニフロッピーTF20N＋ケーブル＋ディスケット10枚　特479,000円
- FD-25　PC9801用漢字ROM＋プリンタPC8822＋ミニフロッピーTF20N＋ケーブル＋ディスケット10枚　特346,000円

新製品　新製品でのパソコンパックもあります。問い合せ下さい。

カシオ16ビットパソコン

FP3000　タイプI　148,000円
タイプII　198,000円



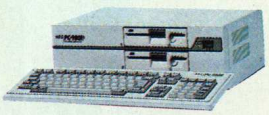
SONY 3.5インチドライブ搭載

SMC777　148,000円
HB55　54,800円



NEC 16ビットパソコン

PC9801　F1　328,000円
F2　398,000円



PC100

モデル10　398,000円(モノクロ)
モデル20　448,000円(モノクロF02)
モデル30　558,000円(カラーF02)



エプソン　ハンドヘルドから本格的漢字パソコンまで



QC-10日本語ワープロパソコン
398,000円(本体)

ワープロソフト付(キーボード・CRT別)　カナ漢字/ローマ字変換も可能!!

☆Tmdオリジナルプログラム☆

- 顧客管理　65,000円
- 営業管理　65,000円
- 給与計算　100,000円



ビジネスソフト　39シリーズ

売上管理プログラム　39,000円

請求明細書・請求書・商品別担当者別得意先別各管理
NEC PC9801・PC8801・PC8001・富士通 FM7・11 各種用
8インチ・5インチフロッピーディスク版

39シリーズは他に仕入管理・請求書発行・在庫管理・給与計算・顧客管理の各種がありますお問合せ下さい。

TmdSoft

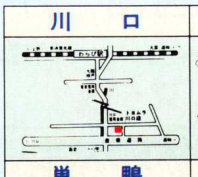
ビジネス分野にパソコン時代を拓く

Tmdシステムズ®　専任スタッフがアドバイス　パソコンの専門店

トヨムラ®

- 分割払・クレジット払　最長60回、即決あり印証必要
- 各社クレジットカード　MC、JCB、DC、UC、VISA、セントラル、ダイナース・アメックス・日本信販

- 宇都宮：宇都宮市宿郷町365-7 ☎0286-36-5315
- 大　宮：大宮市宮原町3丁目515-2 ☎0486-52-1831
- 川　口：埼玉県川口市芝2丁目25-3 ☎0482-68-7826
- 巣　鴨：豊島区巣鴨1丁目12-6 ☎03-941-8621
- 新　宿：新宿区西新宿2丁目4-1 新宿NSビル5F ☎03-342-1571
- 中　央：千代田区外神田4丁目4-1 北原ビル ☎03-253-5754
- 秋葉西口：千代田区外神田1丁目8-6 丸和ビル2F ☎03-253-5755
- 東ラジ：千代田区外神田1丁目10-1 東京ラジオデパートB1 ☎03-253-4693
- 横　浜：横浜市中区松影町1丁目3-7 ☎045-641-7743
- 静　岡：静岡市八幡1丁目4-36 ☎0542-83-1331
- 名古屋：名古屋市中区大須3丁目30-86 ラジオセンター2F ☎052-263-1661



通信販売ご希望の方

広告記載品のお問合せ、ご注文は、商品代金に送料を含んだ金額を送金して下さい。送料は地域によって異なりますので、お問合せ下さい。

〒160 東京都新宿区 新宿NSビル私書箱6003　振込銀行：住友銀行新宿新都心　普通口座No.101500

Tmdシステムズ　通信販売センター宛

ツクモ冬のボーナスセ

(ハードからソフトま



ウィークデーセール第2弾
月・火・水曜日のみ扱い

富士通　FM-7
NEC　PC-8001MKII
東芝　パソピア7
三菱　マルチ8
日立　レベルIIIマークV

上記本体いずれでも下記の特価組み合わせ!!

(例)
●FM-7　本体　¥126,000
●カラーモニタ　MB-27305相当品　¥64,800
●接続ケーブル　¥1,800
●サンヨーIIDR　データレコーダ　¥12,800
●ソフト　ツクモ特選ソフト2本　¥6,000

定価合計¥211,400
ウィークデー特価¥146,800

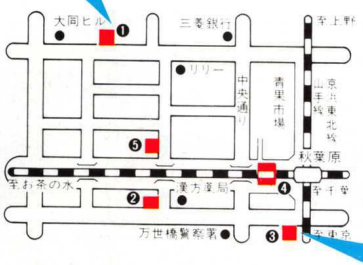
7号店 ☎03-253-4199

初心者からマニアまでマイコンレディーがやさしくご説明いたします

どおです。この美しい女性達、男性も少し居るけどあまり気にしないでネ。この女性達、ツクモ7号店のマイコンレディーなんです。と、言うことは7号店に行けば会えるんですねェ〜。彼女達は、親切、丁寧をモットーに、愛される7号店を目指してガンバッている。さあ、全員7号店に集合!!

16ビットなど勢揃い!
ビジネスソフトも豊富

5号店
☎03-251-0531〜2



秋葉原店 ❶5号店☎03-251-0531-2❷7号店☎03-251-2441-3
3ニューセンター店 4ラジオセンター店 5 7号店
AM10:00　PM7:00　毎週土曜・第3水曜定休

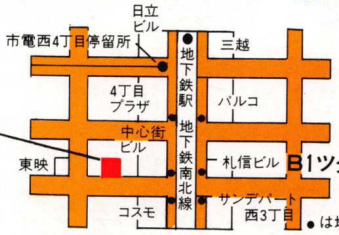
中古品・目玉商品の宝庫
店長がちょっとおもしろい!!

ニューセンター店
☎03-251-0986〜8

ツクモ札幌ビデオセンター OPEN記念セール!!

11/12(土) OPEN!!

南2西4
乙井ビル
1F・B1



シャープ ニデコフェア

Logite HAL研 ナショナ

11 November

火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		東京全店 ツクモ定休E				名古屋店 ツクモ定休E			東京全店 ツクモ定休E				名古屋店 ツクモ定休E		

12 December

木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
東京全店 ツクモ定休E				名古屋店 ツクモ定休E			東京全店 ツクモ定休E		

だからツクモで買う…ツクモウルトラシステム

大特価クレジット ……魅力の価格がクレジットで	**高額下取制度** ……ツクモ全店にて高額下取り買取りOK!
頭金ナシ月々3,000円クレジット	**日曜配達** ……より楽しく日曜日（札幌店 他除く）
低金利クレジット ……便利なクレジット60回までOK!	**支払いは約2ヶ月後** ……スキップクレジットで

ールル(11月20日~12月20日迄)

こなんでもかんでもウルトラ価格。)

話題の新製品続々入荷!

ツクモ各店 MSX コーナー新設

ソニー 8ビットパソコン
SMC-777
本体標準価格 ¥148,000

新発売



NEC 16ビット
パワフルに、より身近に
PC-9801F
PC-9801F1(1フロッピィモデル)……¥328,000
PC-9801F2(2フロッピィモデル)……¥398,000

新製品



ナショナルMSXパソコン
CF-2000
標準価格 ¥54,800

新製品



ソニーMSXホームコンピュータ
HIT BIT
HB-55
本体価格 ¥54,800

新製品



サンヨーミニF.D.D.標準搭載・16ビットCP/M
MBC-55
本体標準価格 ¥178,000

新発売



ツクモマイコン

家庭教師制度好評開設中

あなたのご自宅に、インストラクターを派遣致します。マンツウマンでお教え致しますので、他人の目を気にせず、より能率的に覚えられます。

マイコンで日本語ワープロを!!

★DISKをお持ちでない方へ

■NEC PC-8001マークII
エプソンRP-80(¥89,000)+P漢(ニチコン)¥7,500)+ケーブル+用紙=合計定価¥105,500
→特価**¥79,000**

■富士通 FM-7/8
スター精密 DPX-510F(¥85,000)+F漢(ニチコン)+ケーブル+用紙=合計定価¥98,500→
→特価**¥75,000**

※各組み合わせには漢字ROMが必要です。

8801MK II	PC-8001-01……¥32,000
8801	PC-8801-01……¥38,000
FM-7	MB-22405……¥35,000



★DISK版

■PC-8001マークII
RP-80+スーパーライター(ツクモオリジナル¥25,000
=合計定価¥123,000
→特価**¥91,000**

■NEC PC-8801
DPX-510P+スーパーライター+ケーブル+用紙
=合計定価¥119,000
→特価**¥88,000**

■富士通 FM-7
MB27406+JWP/7(SBC¥20,000)+ケーブル+用紙=合計定価¥115,000
→特価**¥89,800**



キャラクターは結局自分で作るものなんです

HAL研究所

●GSXシリーズ
GSX-8800……¥14,800
GSX-8810……¥ 5,600 各送料サービス

●PCGシリーズ 送料1,200
(PCG-8800 or PCG-8100)+ツクモ特選ソフト5本
=合計定価¥59,800→特価¥44,800
(PCG-700 or PCG-8200)+ツクモ特選ソフト3本
=合計定価¥37,800→特価¥37,800

フェア
フェア
レフェア

日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

名古屋店 ツクモ定休日

毎週土・日曜日テックメイト、イメージスキャナフェア開催!

ツクモ東京全店 12/31~1/2 休み
ツクモ札幌店 12/31~1/2 休み
ツクモ名古屋店 12/13~1/8 無休

全商品保証付……製品はすべてメーカー完全保証付

電話クレジット……申し込みは電話一本でOK

★今、お申し込みになればお支払いはあなたのご希望に
(但し6ヶ月以内)

★ツクモらくらくクレジットお問い合わせは☎251-9911まで

マイコン・通信機・オーディオ・ビデオ

ツクモ 九十九電機 株式会社

東京・名古屋・札幌

ツクモオリジナルソフト



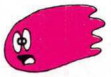
炎の館

ファイヤーハウス
PC-8801 定価￥4,800

君は消防士「ウォーターバンダ」になり追い迫る火の粉「鬼瓦」「ファイヤーボンボン」特にしつこい「ファイヤースカンク」には気を付けろ！水がなくなったら水溜まりで水を補給しよう。ただし、満たんにすると重くて走れなくなるので気を付けよう。炎の館をすべて消すと、次の場面に進めるよ。ただし場面は16面もあるのでこりゃあなかなかてごわいぞ!!ときどき「レモンスカッシュ」が出てくるので注意しよう。これを食べると1000点が加算されます。また、食べたあと数秒間は、火の粉たちが鎮火して「ベンファイヤー」になるのでこのチャンスに消火しよう！尚、このソフトはツクモオリジナルジョイスティック「PEN STICK」で遊べるのでゲーム合わせて買おう。なるよ。「PENSTICK」（￥9,800）は、PC-8801のモノクロTV用コネクターに差し込むだけのナウイジョイスティック。


ウォーターバンダ


鬼瓦


ファイヤーボンボン


ベンファイヤー


ファイヤースカンク


ファイヤーハウス

ツクモオリジナルPC-8801

ビリヤード 定価￥3,800
三ツ玉、四ツ玉、スリークッションのシュミレーションです。



2本組

どぼんゲーム
トランプのドボンゲーム。画面上に相手をしてくれる3人のプレイヤーが実際に現れ より楽しく遊べます。

コイコイ 定価￥3,800
ゲームの強さは6段階に選択でき、6回やってその合計得点を争います。



2本組

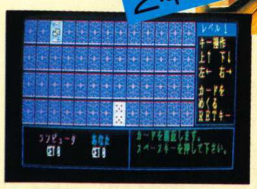
チェイサー
君は名ドライバー、必要に追い迫る「チェイサー」をたくみなハンドルさばきでかわしながらコース内のドットを消してゆきます。



詰将棋 定価￥3,800
あなたが問題を出したり、コンピューターが問題を出したりする問題は100問あります。



2本組



神経衰弱
君の記憶力はどの程度?



スペースコンバット
定価￥4,800

宇宙空間に次々と現われる敵の攻撃に君はいつまで耐えられるか！マシン語処理による高速リアルタイムソフト。

素適なソフト魅せてあげるスーパーライター

Super Writer（スーパー ライター）
PC-8801用
本格的漢字ワードプロセッサー

テープ版 ￥9,800 送料500
DISK版 ￥25,000 送料500
ディスケット2枚





オールマシン語処理で超高速!!

辞書8万語まで登録可能、テープ版は2800語まで……

DISK版 13,000語登録済

○使えるプリンターも多機種!!（NEC・エプソン）
PC-8821、PC-8822、PC-8023-C、FP-80、FP-80K、MP-80TIII、NK-3618-22、RP-80

○ローマカナ入力もOK!!

主な機能
○言　語：マシン語
○提供媒体：カセットテープ又はディスケット
○対応機種：NEC PC-8801
○他に必要とする機材：PC-8801-01（漢字ROMボード）、PC-6082（カセットテープレコーダー）、又はディスク、PC-8853等640×400ドット対応型CRT
○印字方式：ビットイメージ方式
○入力方式：カナ漢字変換方式（ローマカナ入力も可能）
○文　字：普通文字、拡大文字、縮小文字（半角）、¼角文字、罫線用文字、自作文字（外字、特殊文字）、アンダーライン可
○表示編集：カーソル移動、ページ呼出し、上下スクロール、エラー表示、文字列削除
○機　能：文字列挿入、文字列復写、文字列交換、右寄せ、左寄せ、センタリングタブ、枠あけ、コマンド機能表示、グラフィックキャラクタ位置表示
○印刷機能：印刷部数指定（1～255枚）、印刷開始/終了ページ指定、左側余白指定、横書き、縦書き、文字サイズ指定、文字間隔指定、行間指定、自動ページング、ハードコピー
○文書ファイル機能：テープ又は、DISKによる文書登録、文書呼出し
○補助機能：熟語登録機能（テープ版最大2800語、DISK版最大8万語）、自作文字作成、計算機能、スクリーン表示速度切換機能、辞書登録内容印字機能（テープ版のみ）

PC-8001MKII用好評発売中!!（DISK版のみ） ￥25,000

モニターTVは、640×400ドットタイプに限る（PC-8801用のみ）



PC-8801用コンパニエンスDOS C-DOS

定価￥9,800
送料￥500

特　徴
★C-DOSは、両面倍密仕様で1枚のディスケットに数多くのテープ版ソフトを収録することが出来ますので、ユーザーは、煩雑なテープの整理作業から解放されます。
★C-DOSは、オートスタート機能を持たせることが出来ますのでSWONで使えるデモ用ディスケットが作れます。
★C-DOSは、PC-8801のフリーエリアを全く使いませんので、ほとんどのソフト（DISK BASICを使ってあるもの、特殊なセーブをしてあるものを除く。）をそのまま使用可能です。
★DISKの入出力は高速で、DISK BASICの2倍以上の、高速ロード、高速セーブが出来ます。
★テープからDISKへのプログラムの転送は簡単であり、プログラムの開始番地、終了番地はすべてC-DOSが見つけてくれるので、気にする必要がありません。
★C-DOSの命令に変数が使えるうえ、BASICプログラムの中でもC-DOSの命令が使えます。
■C-DOSは、テープベースのソフトのみを取り扱う為に作られたソフトですから、DISK BASICは使用出来ません。

新作版ついに登場!!

TSUKUMO ORIGINAL

ツクモオリジナル FM-7/8



南の島のカプリコーン

定価 ￥4,800

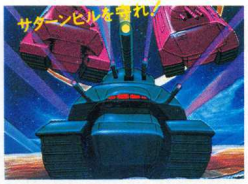
平穏な南国の海に地球の征服をもくろむカプリコーン軍団が突如として活動を開始した。君は、ロボットメカマーベル号に乗り、これを撃破するのだ。敵の主力はおたまじゃくしに似たロボットメカの大群だ、行けマーベル号。



ギャラムン星人の逆襲

定価 ￥4,800

増え続けるギャラムン星人を壊滅させろ! しかし、ギャラムン星人は一定数以下になると自己の危険を感じ一気に増殖してしまう。マシン語処理による高速ソフト。



サターンヒルの攻防

定価 ￥4,800

戦車に乗り込み、攻め来る敵を迎い撃て! 16種もの戦闘パターンを持つ敵をはたして君は全滅させられるか。



シーザー

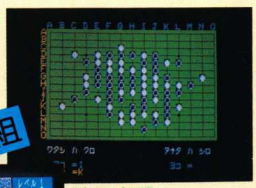
定価 ￥4,800

敵の迎撃機、前衛基地を破壊した君の前に現われたミサイルの渦、はたしてこれを突破出来るか? オールマシン語処理の高速版。

連珠

定価 ￥3,800

コンピューターとする五目並べです。コンピューターも良く考えて打ってきますので負けない様にがんばって下さい。





2本組

神経衰弱

君の記憶力はどの程度? 記憶力養成に最適なソフトです。コンピューターの強さのレベルが1～13まであります。数字が高い程ハイレベルです。レベル1から順番にチャレンジしてみましょう。

アセロ

定価 ￥3,800

コンピューターが君の相手をしてくれますよ。でも油断するとコンピューターに負けてしまいます。思考力の鍛練に最適です。ところでアセロはオセロのことです。





2本組

クンタゲーム

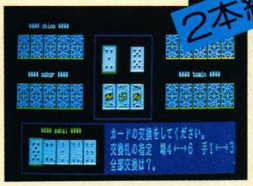
あなたは戦車に乗ってUFOを撃墜に行きます。UFOに出会う前に戦車や飛行機がやってきます。ハイスピードなのでやられないようにがんばって下さい。

ブラックジャック

定価 ￥3,800

あなたは20枚のコインを持っています。1枚から5枚までいくつかのコインをかけます。最高6枚までカードをひいてゆきカードの合計が21に近いほうが勝ちます。ただし21以上になると負けです。





2本組

トランプゲーム51

同じマークのエースと10、11、12、13の5枚の札をマイコンよりはやくあつめて下さい。変な札を持っているとマイナスになりますよー。あなたと同じマークの札をマイコンもねらっているかもしれません。

ゲームが2倍楽しくなるJOY-7 新発売
(ツクモオリジナルFM-7用ジョイスティック)￥7,800

世界に先駆けツクモが贈る

ツクモオリジナルワイヤレスジョイスティック

フラッシャージョイ

￥14,800 〒1,000

使用可能機種

- ○NEC :PC-6001MKII、PC-6001
- ○コモドール:VIC-1001、VIC-64
- ○シャープ :パソコンテレビXI
- ○東芝 :パソピア7
- ○ナショナル:JR-200

主な仕様

1. 使用半導体 ○7IC、7トランジスタ、4ダイオード
2. 伝送媒体 ○赤外光
3. 到着距離 ○3m前後
4. 電源 ○受光部 9V ACアダプター付

PCファン待望のPEN STICK

PC-8000シリーズ共用型(PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801、PC-9801共用型)ジョイスティック

価格¥9,800 送料¥700 実用新案登録出願中

仕様:●4方向+1トリガーSW ●中央復起タイプ

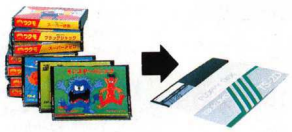
●白黒TVインターフェースに差し込む ●IC 6個 ●トランジスタ3個

FM-7/8 なんでもかんでもユーティリティー

従来のなんでもかんでもユーティリティーがFM-7でも使えるようになりました。

FM-7/8共用ディスケット1枚 取扱説明書付
1枚に10種類入ります。

￥9,800送料￥500





1 ゲームローダーとして
今までDISKに入らなかったテープ版のゲームソフトが1枚のディスクに10種類入ります。

※その他の機能 ○はFM-8のみ

- ◎指定トラックコピープログラム
- ◎連続フォーマットプログラム
- ◎アスキー表示付・高速ダンプ
- ◎アスキー表示付・ディスクダンプ
- ◎プリンタのイニシャライズ 80文字 132文字、66行 88行ページ指定付
- ◎文字列、及びバイナリーコードのサーチ、及び書き替え
- ◎マシン語プログラムのアドレス表示
- ◎ディスクファイルなんでも転送
- ◎ゲームローダーで作ったディスクのオートスタート
- ◎BASICのプロテクト解除
- ○フリーエリアが2K広いBASIC
- ○オートスタートディスク作成
- ○オールRAMモード用システムディスク作成

新発売 FM-7・8・11用なんたらかんたらユーティリティー
(ディスク解析ソフト)……￥9,800

通信販売のお問い合わせは
03(251)9911へ

ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合わせ下さい。

富士銀行 神田支店
普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!

- ●現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- ●60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
- ●その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- ●印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。尚、学生の方及び、未成年の方は、ご両親の保証も必要です。
- ●取扱いクレジットカード:日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF尚、クレジットカードご使用の場合は、手数料がかかります。

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は、通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取り扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/O12係

九十九電機 株式会社

ニューセンター店	〒101	東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0986～8
名古屋店3F	〒460	名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター・アメ横ビル内 ☎052(263)1681
5号店	〒101	東京都千代田区外神田3-1-14 ☎03(251)0531～2
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9 ☎03(253)4199
札幌店	〒060	札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1 ☎011(241)2299

■定休日 東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

選び方いろいろ 魅力いっぱ

新製品続々入荷！特別拡販中!!



富士通FM-7 組み合わせ

Aセット FM-7＋家庭TV用アダプター＋専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥165,800→特価**￥125,800**

Bセット FM-7＋14インチカラーモニターTV＋接続ケーブル＋専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥220,400→特価**￥154,800**

Cセット FM-7＋NH-14DD(14インチ2000文字￥69,800)＋接続ケーブル＋専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥225,400→特価**￥167,800**

Dセット FM-7＋NH-12D9(12インチ高解像2000文字￥99,800)専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥253,000→特価**￥191,800**

※データレコーダーをKD-290変更ご希望の方は￥125,000を加算した額が各合計特価になります。

NEC PC-8001MKII 組み合わせ

本体標準価格￥123,000



Aセット PC-8001MKII＋家庭TV用アダプター＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥162,800→特価**￥122,800**

Bセット PC-8001MKII＋14インチカラーモニターTV＋接続ケーブル＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥217,400→特価**￥153,800**

Cセット PC-8001MKII＋NH-14DD(14インチ2000文字￥69,800)＋接続ケーブル＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥222,400→特価**￥166,800**

Dセット PC-8001MKII＋NH-12D9(12インチ高解像2000文字￥99,800)＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥250,600→特価**￥189,800**

※データレコーダーをKD-290に変更ご希望の方は￥107,000を加算した額が各合計特価になります。

NEC16ビットパソコン PC-100

新製品



マウスの標準実装で操作が簡単
縦にも横にも使える高解像度ディスプレイ(720×512ドット)
ディスプレイの縦置き、横置きが自由自在。
CPUにはPD8086-2を採用。

model-10 標準価格 ￥398,000
model-20 標準価格 ￥448,000
model-30 標準価格 ￥558,000

NEC 8ビットパソコン PC-6001MKII 組み合わせ

本体標準価格￥84,800



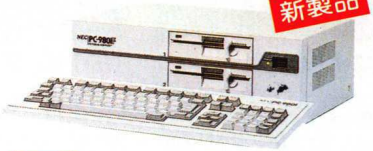
Aセット PC-6001MKII＋ツクモオリジナルソフト5本(￥12,500)＋ジョイスティック(￥4,800)＋ASCIIゲームパック(￥2,800)
＝合計定価￥104,900
→特価**￥84,800**

Bセット PC-6001MKII＋VISION 1MK-II(12インチカラー￥64,000)＋ジョイスティック＋ツクモオリジナルソフト5本＋ASCIIゲームパック
定価￥168,900→特価**￥128,000**

NEC 16ビットパワフルに、より身近に PC-9801F

PC-9801F1(1フロッピィモデル)……￥328,000
PC-9801F2(2フロッピィモデル)……￥398,000

新製品



Aセット PC-9801F1＋K124P(14インチ640×400ドット高解像度カラーモニターTV￥115,000)＋接続ケーブル
＝合計定価￥444,800→特価**￥386,000**

Bセット PC-9801F1＋FTC-1455H(14インチ640×400ドット高解像度カラーモニターTV￥138,000)＋接続ケーブル
＝合計定価￥467,800→特価**￥400,000**

Cセット PC-9801F2＋K124P＋接続ケーブル
＝合計定価￥514,800→特価**￥448,000**

Dセット PC-9801F2＋FTC-1455H＋接続ケーブル
＝合計定価￥537,800→特価**￥468,000**

NEC 8ビットパソコン PC-8801 組み合わせ

漢字ROMカード付

Aセット PC-8801＋14インチカラーモニターTV(￥67,800)＋PC-8801-01＋接続ケーブル＋ツクモオリジナルソフト5本(￥15,000)
＝合計定価￥335,600→特価**￥223,000**

Bセット PC-8801＋TX-12M2(高解像度カラーモニターTV￥99,800)＋PC-8801-01＋接続ケーブル＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥367,600→特価**￥254,000**

Cセット PC-8801＋K124P(高解像度カラーモニターTV 640×400ドット ￥115,000)＋PC-8801-01＋接続ケーブル＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥398,800→特価**￥269,000**

PC-6082をお求めの方には、もれなく専用生テープ10本(￥3,000)を**プレゼント!!**

ビジネスに、学習に、ホビーに
そしてニューメディアライフにフル活用

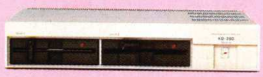
新製品

ナショナル JR-300

(本体・キーボード)
標準価格￥159,000



ツクモが選ぶディスクシリーズウルトラ大特価!



工人舎 KD-290A ￥148,000

東京電子科学機材
LFD-550PC
￥148,000





関東電子
K-305PC ￥128,000



工人舎 KD-390
￥148,000

PC-8001コース

DISK(LFD-550、KD-290A、KD-390の内1点)＋秀和32Kマルチカード＋ケーブル＋PC-8034-2W(システム)＋TS-2D(10枚)＝定価￥221,100→特価**￥168,000**
★マルチカードをPC-8033に変更した場合は＝定価￥190,000→特価**￥145,000**

FM-7・FM-8コース

DISK(LFD-550、KD-290、TF-20の内1点)＋コントローラー＋ケーブル＋F-BASIC(システム)＋TS-2D(10枚) 定価￥190,000→特価**￥148,000**
※TF-20(PC用￥166,000)の場合は、各組み合わせに￥3,000を加算して下さい
※K-305(PC用￥128,000)の場合は、各組み合わせより￥3,000減額して下さい

PC-8801コース

DISK(LFD-550、KD-290A、KD-390の内1点)＋PC-8834(システムディスケット)＋ケーブル＋TS-2D(10枚)＋C-DOS＝定価￥184,800→特価**￥138,000**

PC-8001MKIIコース

DISK(LFD-550、KD-290A、KD-390の内1点)＋ケーブル＋PC-8037-2W(システム)＋TS-2D(10枚)＋マシン語ローダー 定価￥184,800→特価**￥138,000**

い新製品勢揃い！

ツクモ全店 冬のボーナスセール 11/20〜12/20

新登場
天才のヒットビット

ソニー 8ビットパソコン
SMC-777 組み合わせ
本体標準価格￥148,000
新発売



Aセット　本体＋ディスプレイKX-13CD1（￥89,800）＋ウルトラ四人麻雀（Disk版￥5,800）＋実戦囲碁（Disk版￥5,800）
＝合計定価￥249,400

サンヨーミニF.D.D.標準搭載・16ビットCP/M
MBC-55
本体標準価格￥178,000
※松下TH14-N25G￥84,800
（家庭用テレビ＋RGB入力＋ビデオ入力）
新発売



Aセット　本体MBC-55（￥178,000）＋TR-120T1（松下グリーンモニタ　￥34,800）＝定価￥212,800→特価￥178,000
Bセット　本体＋TH14N25G（松下14インチTV付￥84,800）
合計定価￥262,800→特価￥198,000

カシオ16ビットパソコン
FP-3000
本体標準価格　￥198,000
新製品



640×400ドットのカラーグラフィック
高速フルカラーグラフィック、高精度演算処理能力を装備。時代の先端をいく最新機能充実、快速16ビット・パソコン。

シャープ16ビットパソコン
MZ-5500シリーズ
- MZ-5501　標準価格￥218,000
128Kバイト RAM標準装備、MZ-5501は従来のMZシリーズ用ミニフロッピーMZ-1F07、MZ-1F02、MZ-80BFをお持ちの方のためのモデルです。
- MZ-5511　標準価格￥288,000
128Kバイト RAM標準装備、ミニフロッピー1基内蔵
- MZ-5521　標準価格￥388,000
256Kバイト RAM標準装備、ミニフロッピー2基内蔵。

新製品



カーソル(＋)を自在にコントロールします。
簡易入力装置
MZ-1X10
標準価格￥19,800



Aセット　MZ-5501＋K124P（モニターTV640×400ドット￥115,000）
合計定価￥333,000→特価￥282,000
Bセット　MZ-5511＋K124P
合計定価￥403,000→特価￥342,000
Cセット　MZ-5521＋K124P
合計定価￥503,000→特価￥429,000

今月のスペシャルセット
各送料￥2,000

スペシャル1　PC-8001MKII＋TH14-N25G＋接続ケーブル＋サンヨー11DR＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥237,400
→特価￥166,800

スペシャル2　FM-7＋TH14-N25G＋接続ケーブル＋専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥240,400
→特価￥168,800

※松下TH14-N25G￥84,800
（家庭用テレビ・RGB入力・ビデオ入力）

シャープMZ-700組み合わせ

Aセット　MZ-721（￥89,800）＋ツクモオリジナルソフト10本（￥25,000）＝合計定価￥114,800→特価￥69,800

Bセット　MZ-721＋14インチカラーモニターTV（￥67,800 接続ケーブル￥1,800）＋ツクモオリジナルソフト5本（￥12,500）
合計定価￥171,900→特価￥99,000

上記組み合わせをMZ-731に変更ご希望の方は￥28,000を加算した額が各セット価格になります。

クリスマスプレゼント おねだりコース

感謝の気持ちをこめて
店頭品限定　先着3名様

三菱マルチ8
マルチ8（￥123,000）＋家庭TV用モジュレーター
＝合計定価￥136,500　特価お問い合わせ下さい。

SEGA SC-3000
本体標準価格￥29,800
→特価￥24,800

Max・Machine　台数限定
特価￥19,800



本体のみ→特価￥29,800

コモドール64
コモドール64（￥99,800）＋カセットレコーダーC2N（￥14,800）＋BASIC独習パック（￥9,800）＋ゲームカートリッジ（￥2,800）
＝合計定価→￥127,200　特価￥39,800



組み合わせ 49%OFF

カシオ FP-1100
FP-1100（￥128,000）＋家庭TV用アダプター（￥12,000）＋FP-1100ペーパーウェア（￥1,300）＋ツクモオリジナルソフト5本（￥15,000）
＝合計定価￥156,300→特価￥59,800

いいものいっぱい 安さいっぱいアキハバラ電気まつり

- 期間：11/25(金)〜1/16(月)
- 賞金：1等　10万円
  2等　5万円　賞金総額6,600万円
  3等　1万円
- 発表及び引替〆切
  発表：1/29(日)……朝日・読売
  〆切：3/31(土)

通信販売のお問い合わせは
03(251)9911へ
ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合わせ下さい。
富士銀行　神田支店
普通口座　No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!
- 現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- 60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
- その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- 印鑑、身分証明書（免許証など）が必要です。尚、学生の方及び、未成年の方は、ご両親の保証も必要です。
- 取扱いクレジットカード：日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF
尚、クレジットカードご使用の場合は、手数料がかかります。

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は、通販受付電話で納品書Noをお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取り扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

■通信販売は　〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ 1/012係

九十九電機（ツクモ） 株式会社

ニューセンター店	〒101	東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0986〜8
名古屋店 3F	〒460	名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター・アメ横ビル内 ☎052(263)1681
5号店	〒101	東京都千代田区外神田3-1-14 ☎03(251)0531〜2
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9 ☎03(253)4199
札幌店	〒060	札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1 ☎011(241)2299

■定休日　東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

●また出た。アドコムNEWオリジナル

画期的なニューフェイス

新登場！

2機種

今、パソコンファンの間で、話題沸騰——!!●

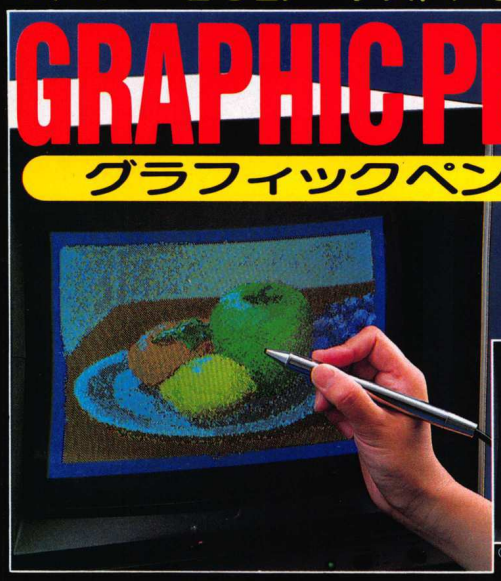
グラフィックペンを筆に—CRTをキャンバスに!!

これで……君も名アーチストになれる！

GRAPHIC PEN

グラフィックペン

300 COLORS



従来のライトペンの性能を飛躍的に向上させて…。ユーザー待望の"コンピューターグラフィック"の領域までグレードアップした新商品『グラフィックペン』をお届けします。

〔※なお、個人として使用する以外は、当社に無断で複製することおよび賃貸業に使用することを禁じます。〕

作画プロセス—(PC-8801 640×200ドット中解像度モニター使用例)



①まず、バックグラントの色を指定し、アウトラインを描きます。 ②ラインの内・外を指定の色で塗りつぶします。 ③絵にコントラストやボカシで色に変化をつけていきます。

グラフィックペンソフトの7大特徴

❶多色機能
ユーザーが色を混ぜ合わせることにより、約300種類の色を作り出せ、作り出した色は何度も使うことができます。

❷筆 機 能
ライトペンを使用しているメリットをフルに活用。細い線から太い線、さらに力強い筆のタッチやデリケートな線、そしてグラデーションと筆機能を充実させました。

❸ペインティング・消去機能
四角や円などの図形ペインティングもできます。また、一度描いた部分を消去することも簡単です。

❹保存機能
絵を途中まで描いて、カセットテープやディスクへセーブし、必要な時にロードして同じ画面を再生できます。さらに、画面の一部をロードすることにより他の絵に利用できます。

❺プリンターハードコピー機能
モニター上に描かれた絵をプリンターへコピーすることもできます。

❻ビデオタイトル製作可能
RGBコンポジットコンバーター(別売)を接続することによって、製作した画像をビデオに撮ることができ、ビデオのタイトル作りも簡単です。

❼操作性重視機能
画面に貴方自身の自由な発想で絵を描くことが目的です。従って操作性も簡単で、色選択なども画面上で行なえます。

PC-8801・8001MKII
FM-7 用(その他)
¥33,000
(販売予定価格)

■付属ソフト ●グラフィックペンソフト●座標値読み取りソフト

■付属品 ●ライトペン●ライトペンインターフェース●カセットテープ及び5インチディスケット●ペンホルダー●マニュアル

赤外光線 ビームを飛ばして… ゲームアタック！

BEAM STICK

ビームスティック

■スティック部/8方向
●マイクロスイッチ使用
(4方向へも切り換え可)
■到達距離/8m

■受信器



※写真の商品と一部変わる可能性がありますので、ご了承下さい。

PC-8801・8001MKII
FM-7用(その他)
■ビームスティック・受信器付
¥16,800
(販売予定価格)

ついに登場

ジョイスティックにワイヤーが無かったら……、そ[illegible]々の願いを『ビームスティック』がついに実現しました。
「ビームスティック」はパソコンとジョイスティックを結ぶケーブルが無いので、離れた場所からゲームをエキサイティングに楽しめます。

流通事業部 ▶マイコンショップ及びOEMユーザーのアドバイザー ▶マイコン用品のことならなんなりと御相談下さい。

通販部 ▶必ずお電話下さい(コレクトコールOK) ▶納期金額送料を確認下さい ▶現金書留で送付下さい ▶急送します。

TOTAL SUPPLIER OF MICRO COMPUTER GOODS
Addcom
アドコム電子株式会社

流通事業部 〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 TEL(075)939-5231(代表)・(075)939-4162(録音付受注専用)
業務部 FAX(075)939-4163(GII・GIII)・(075)939-5204(電電ミニファックス)
通販部 8-7 TENJIN 1-CHOME NAGAOKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN
□東京営業所 〒101 東京都千代田区外神田3丁目1-9赤塚ビル201 TEL(03)255-1206(代表)FAX(03)255-1208(GII・GIII)
□U. S. A. 6095 ENTERPRISE DRV PLACERVILLE. CA. 95667 U.S.A. TEL(916)626-3351

*躍進するコスモス・チェーンをご紹介します。



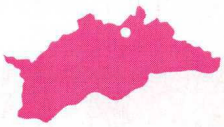
COSMOS仙台
㈱シー・ティー・エス
〒980．仙台市中央4-8-3(宮城食糧会館)
☎(0222)66-2061



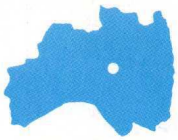
COSMOS富士
千代田工業㈱
〒417：富士市吉原4-4-11
☎(0545)52-3456



COSMOS明石
㈱マーベルマイクロコンピュータ
〒673：明石市西明石南町1-10-13
☎(078)923-5536



COSMOS高松
西日本マイコンセンター
〒760：高松市多賀町2-8-22
☎(0878)33-8673



COSMOS郡山
㈱コーヨー
〒963：郡山市堂前町22-2
☎(0249)32-1483



COSMOS名古屋
㈱奥村電機製作所
〒460：名古屋市中区大須3-42-6
☎(052)264-0005



COSMOS岡山
㈱川畑屋
〒700：岡山市南方5-6-5(今田ビル)
☎(0862)54-7474



COSMOS松山
㈱デジック
〒790：松山市本町6-3-7(ロータリー本町ビル)
☎(0899)24-0914



COSMOS新潟
越後電機㈱
〒950：新潟市花園1-3-7(花園ビル)
☎(0252)44-6328



COSMOS新大阪
高橋電機㈱
〒532：大阪市淀川区西中島3-19-13(第2ユヤマビル)
☎(06)305-5321



COSMOS広島
アーバン電子㈱
〒730：広島市中区大手町1-1-23
☎(0822)46-0993



COSMOS福岡
㈱マイクロリサーチ
〒812：福岡市博多区美野島3-22-40(第1大谷ビル)
☎(092)471-7791



COSMOS前橋
㈱ケベック
〒370：高崎市問屋町2-2-23
☎(0273)62-0355



COSMOS京都
メディアランド
〒604：京都市中京区西ノ京伯楽町22-4(イクアーバンハウス)
☎(075)461-0004



COSMOS松江
㈲山陰マイコンセンター
〒690：松江市米子町50
☎(0852)21-0777



COSMOS大分
㈱マイクロサプライ
〒870：大分市今津留3-16-18
☎(0975)52-2141



COSMOS秋葉原
㈱アスターインターナショナル
〒101：東京都千代田区外神田1-11-6(小暮ビル)
☎(03)257-0512



COSMOS神戸
㈱星電パーツ
〒651：神戸市中央区三宮町1-3-24
☎(078)332-5111



COSMOS山口
㈲山陽無線
〒753：山口市米屋町2-7
☎(0839)22-1349



COSMOS長崎
㈱マイクロラブ
〒850：長崎市五島町7-17(高島ビル)
☎(0958)27-3725



COSMOS静岡
鈴木無線電器サービス
〒422：静岡市小黒1-4-22
☎(0542)85-5080



COSMOS姫路
㈱星電パーツ
〒670：姫路市光源寺町11
☎(0792)88-1717



COSMOS徳島
山菱電子販売㈱
〒770：徳島市助任橋1-22
☎(0886)23-7488



COSMOS鹿児島
㈱エフ・アイ・シー
〒890：鹿児島市鴨池2-3-13(警備ビル)
☎(0992)58-2424

High Grade…
cosmos



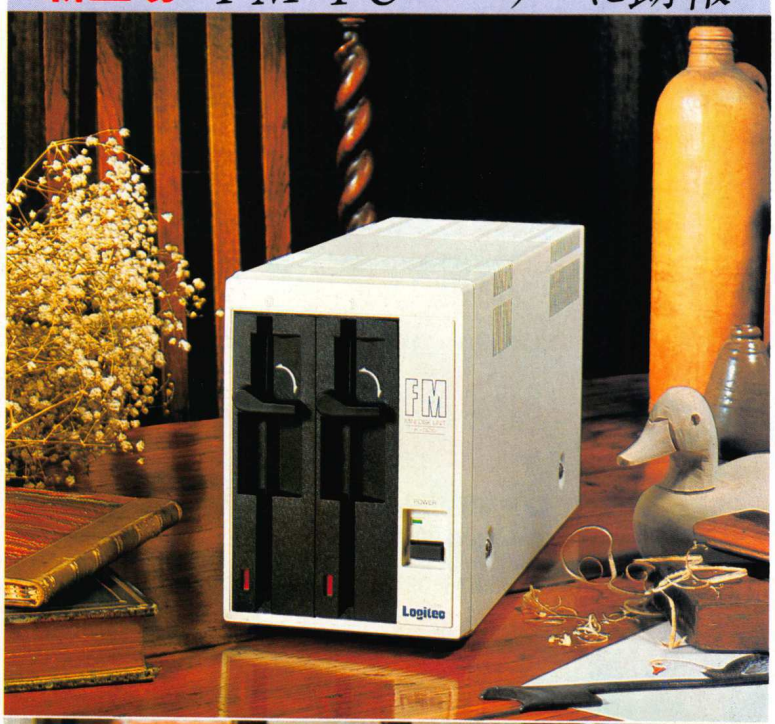
COSMOS本部
㈱アスターインターナショナル
〒101：東京都千代田区外神田2-14-10(第2電波ビル)
☎(03)257-0128

Logitec

すっきりフロッピー

パソコンと調和、ハイクオリティ感覚のデザイン

新登場　FM・PCユーザーに朗報



K-305FM

MINI DISK UNIT-DUAL TYPE

- 両面倍密度
- 高機能コントローラー付

¥128,000

ユーザーオプション

- FM-8用　FDC I/Oポート
  接続ケーブル K-305-11……¥13,000
- FM-7用　FDD I/Fカード
  接続ケーブル K-305-12……¥13,800
- FM-7・8用
  接続ケーブル K-305-03……¥4,000



K-305PC

MINI DISK UNIT-DUAL TYPE

- 両面倍密度
- インテリジェントタイプ
  コントローラー付

¥128,000

ユーザーオプション

- PC-8001用
  FDD I/Oポート/K-305-01……¥13,000
  接続ケーブル/K-305-03……¥4,000
- PC-8001MK II, PC-8801, PC-9801用
  接続ケーブル/K-305-02……¥5,000
- PC-8011用接続ケーブル/K-305-04……¥5,000

関東電子株式会社

マイコン営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル ☎03-257-6221
大阪支店 〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5カトウビル ☎06-632-0207㈹

●札幌営業所☎011-832-0131 ●仙台営業所☎0222-33-0257 ●長岡営業所☎0258-32-8888
●宇都宮営業所☎0286-34-7505 ●群馬営業所☎0270-23-2301 ●多摩営業所☎0423-44-8111
●町田営業所☎0427-28-8882 ●千葉営業所☎0472-48-2955 ●沼津営業所☎0559-51-2888
●浜松営業所☎0534-64-2238 ●名古屋営業所☎052-263-1693 ●京都営業所☎075-343-0995
●広島営業所☎082-227-5536 ●福岡営業所☎092-474-5777 ●熊本営業所☎0963-26-1166

高印字品質プリンタ新登場。

KP-5000

PC・FM対応

特　長

- ▶印字速度165字/秒（普通文字・パイカ）
  印字桁数80桁　（　〃　〃　）
- ▶高密度印字可能　（17×17ドットマトリックス）
- ▶単票使用可
- ▶パイカ・エリート両ピッチ印字可能
- ▶データバッファメモリ内蔵
- ▶カセット式のプリンタリボンにより、手を汚さずリボンの交換が可能。
- ▶データデバッグモード内蔵
- ▶SEL＋LF、SEL＋FFで任意にライトマージン、レフトマージンの設定ができます。

¥98,000



Logitec

関東電子株式会社

マイコン営業部　〒101　東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル　☎03-257-6221
システム営業部　〒101　東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル　☎03-257-6291
大阪支店　〒556　大阪市浪速区日本橋3-3-5カトウビル　☎06-632-0207(代)

●札幌営業所☎011-832-0131●仙台営業所☎0222-33-0257●長岡営業所☎0258-32-8888●宇都宮営業所☎0286-34-7505●群馬営業所☎0270-23-2301●多摩営業所☎0423-44-8111
●町田営業所☎0427-28-8882●千葉営業所☎0472-48-2955●沼津営業所☎0559-51-2888●浜松営業所☎0534-64-2238●名古屋営業所☎052-263-1693●京都営業所☎075-343-0995
●広島営業所☎082-227-5536●福岡営業所☎092-474-5777●熊本営業所☎0963-26-1166



自信そう失なんか
僕達が退治するからね
安心して前へ進もう。

マイコンセ

超一流メーカー品ばかり全員集合中!ますます充実のパソコン、ソフト、書籍、パーツ、ビジネ

★ソニー新製品情報!!HIT BITシリーズ

SONY SMC-777



フロッピーディスクドライブ搭載。
8つのソフトウェア付属。
手にした時から誰でも
使えるSMC-777

●本体……148,000円
カラーモニター(KX-13CD1) … 89,800円
カラーケーブル(SMK-702) … 6,800円
合計標価244,600円 ➡ ウルトラプライス

SONY HB-55



住所録や
スケジュール、
メモが簡単に
できるオリジナル
ソフトウェア搭載!

標準価格 54,800円
⬇
ウルトラプライス

PANAFACOM C-280

16ビットCPU(MN163)を2個搭載



コンピューターはプログラム作りから、という妙なエリート意識を根本からひっくり返すナウいシステム
EPOCファミリーは応用も自由自在!
ほとんどの 業務処理を プログラミングの 苦労なしに簡単な操作で 可能にしてしまう簡易言語EPOCファミリー

●EPOCALC-J ●EPOBIND-J ●EPOWORD-J●EPOACE●基本セット24×24ドット漢字プリンター ●12"高解カラー(同時8色表示640×480ドット)

合計標価1,670,000円➡ ウルトラプライス

クレジット例①頭金0円月々20,000円×60回(ボ)9万7千×10回
②頭金0円月々36,200円×60回(ボ)0円
リース例 5年リースで月額34,580円

EPSON QC-10

日本語パーソナルコンピュータ



■パソコンでは初めて日本語処理ソフトウェアとバンドリング(標準装備)。優れたコストパフォーマンスを実現。



■QC-10(CPU+ディスク320KB×2基+漢字ROM)■キーボード ■専用グリーンCRT
■漢字プリンターMP-130K(ケーブル込)

合計標価 1,005,000円➡ ウルトラプライス
頭金0円月々22,500円×48回(ボ)0円

ワープロ・コーナー

TOSHIBA TOSWORD JW-1

新しいオフィスを創造する
東芝日本語
ワードプロセッサ



小型・軽量・高性能
標準価格 1周年特価
648,000円 ➡495,000円 5年リースで月額11,560円

頭金0円月々7,900円×60回(ボ)2万5千×10回

TOSWORD JW-3

使いやすさに経済性をプラス
標準価格998,000円
⬇
1周年特価
798,000円
5年リースで月額18,970円



頭金0円クレジット月々14,800円×60回(ボ)3万×10回

RICOH リポート300

4通りの入力方式が選べる
コンパクト・ワープロ

■かな漢字自動変換入力方式
■2ストローク(カナコード)入力方式■ローマ字・かな漢字自動変換入力方式■ペンタッチ入力

何故か10'プリンターで
B4サイズが(350)D



標準価格1,390,000円
⬇
ウルトラプライス

5年リースで月額22,890円
現金0円クレジット月々23,900円×60回(ボ)0円

富士通 MYOASYS2 The 文房具。



愉快サイズで
大きな仕事
■くっきり見やすい6インチ画面
■親指ポン!クルリと漢字変換



■バツグンの記憶力■計算やグラフ作成■音の静かな熱転写プリンタ■ドットプリンタ

●ワープロ本体+熱転写プリンター
標準価格 1周年特価
480,000円➡430,000円
●ワープロ本体+ドットプリンター
標準価格 1周年特価
480,000円➡430,000円
①頭金0円月々9,800円×60回(ボ)0円
②頭金0円月々5,000円×36回
(ボ)5万8千×6回

NEC PC-9801F

16ビットの決定版!
PC-9801の姉妹機。
先進の機能と使いやすさを満載しています。



本体	PC-9801F2
14型モニター	PC-KD551
漢字プリンター	PC-PR201
合計標価	814,000円

⬇
ウィンター特価

頭金0円19,800円×48回(ボ)0円

ジョーター60

ス機 端末機、ワードプロセッサー、パッケージソフト、技術サポートも万全

夢のジョイント価格

"RGB14"カラーディスプレイ
データーレコーダー
●頭金なし、ボーナスなし

品　名	合計標価	特　価	月々(×48回)
NEC PC-8001mk II	207,400円	179,000円	4,900円
富士通FM-7	210,400円	182,000円	5,000円
東芝PASOPIA 7	204,200円	164,000円	4,500円
日立MARK 5	202,400円	170,000円	4,600円
三菱マルチ 8	210,600円	179,000円	4,900円
NEC PC-6001mk II	167,400円	150,000円	4,100円
シャープX-1C	228,100円	199,000円	5,400円

フロッピーディスク，プリンター ウィンターセール

		定価	特価
●ディスクドライブ			
TF-20	PC用セット	¥178,000→	¥134,000
	FM用セット	¥182,000→	¥137,000
LFD550	PC用セット	¥160,000→	¥129,400
	FM用セット	¥170,000→	¥137,000
K305	PC用(新製品)	¥140,000→	¥124,000
NH200F	FM用(新製品)	¥159,800→	¥137,000
●プリンター			
PR201		¥305,500→	¥271,000
FP-80K	PC用	¥201,300→	¥167,000
	標準型	¥196,600→	¥164,000
RP-80FT	PC用	¥111,500→	¥ 92,000
	標準型	¥110,800→	¥ 91,500
RP-80	PC用	¥ 96,500→	¥ 79,500
RITMAN	FM用	¥ 92,300→	¥ 73,800

フロッピーディスクには、ケーブル・システムディスク付、又、ディスケット5枚サービス プリンターはケーブル付、プリンター用紙1,000枚サービス！

シャープ MZ-22200

グリーンか、カラーか。
カセットか、
フロッピーか…。

- 本体…… 128,000
- モニター(MZ-1D15) 72,000
- DR(MZ-1 2)…… 19,800

標準合計 ¥219,800
頭金0円(ボ)0円
月々6,700円×36回
ウルトラプライス



自由に組める
コンポタイプMZ、
登場。

SHARP MZ-5500

見せかけだけではなく、まさに必然性のある16ビットパソコンMZ。あなたの知的ワークを強力にサポートする革新のマシンです。



本体(256Kバイト・FDD2基)	MZ-5521
漢字メモリー	MZ-IR10
12型カラーディスプレイ	MZ-1D11
チルトスタンド	MZ-1S08G
80桁漢字プリンター	MZ-1P06
プリンターケーブル	MZ-1C32
マウス	MZ-1X10
合計特価	801,600円

ウィンター特価
721,000円

頭金0円月々19,500円×48回(ボ)0円

SHARP パソコンテレビ X1C アクティブタイプ

使いやすさとコンパクト化を追求、キーボード、CPUを一体化。グラフィックRAM内蔵。さらに、カラープロッタプリンタも装着可能。



本体	CZ-80IC
14型カラーモニター	CZ-80ID
チルト台	CZ-81T
合計標価	228,100円

ウィンター特価
199,000円

富士通 FM-11 ROM

16ビット・8ビット両用機
(CP/M実装)



●FM11-EX(CPM-86、F-BASIC、簡易言語(FMCALC)●専用高解カラー(MB27311)●プリンター(MB27403)●増設FDドライブ(MB27609)●漢字

合計標価854,400円➡ ウルトラプライス

頭金0円月々9,900円×60回(ボ)5万×10回

バンダイ RX-78 GUNDAM



本体 59,800円
ソフト(エキサイト・ベースボール) 6,000円
合計標価 65,800円
⬇
ウルトラプライス

クレジット例 頭金0 10,000円×6 (ボ)0

SEGA SC-3000



本体 29,800円
BASICレベルII 5,000円
合計標価 34,800円
⬇
31,000円

日本一安いクレジット 1回～60回までの自由自在

●当社の営業時間は朝10時から、夜8時まで、年中無休です ●10分間だけお待ちいただいて、すぐ全商品をお持ち帰り出来る即決クレジットは身分証明出来るもの一通(運転免許証、健康保険証など)と、印鑑をご持参下さい ●クレジットも安値から起算ですから、断然お得です ●頭金0円のときはお店でも通販でもお金のやり取り不要で、全商品がお手元に 配送料も完全無料です

2階は本格ビジネスフロア(単なるマイコン屋とは段違い) 未来派情報

●ハナファコム●NEC●キャノン●東芝●オリベッティー●三菱●エフソン●沖電気●富士通

❶各機種の能力限界も明示致しますので、本当に役立つ理想の機種がじっくりと選べます。❷経営上、事業上のご不満、お悩み、問題点や理想、ビジョン、ご計画など忌憚なくぶつけてみて下さい ベテランが充分にご相談に応じます ❸売ることよりも、導入後のお喜びや充実を重視する良心的システムですからご安心下さい。❹日本一安いクレジット(1～60回)やリース(3年～6年) も有利にご利用下さい

お電話一本、お葉書一枚で 全国即納システム(配送料は無料！)

理想の機種や組合せが決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申込み下さい。
(②は定価合計でも自動値引きされますから、ご安心下さい)

お申込み方法 ①商品名(メーカー、型番) ②合計金額 ③お支払方法(クレジット 現金又はリース) ④クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額(ボーナス払いを多少なり入れますと、月額はかなり低くなります) ⑤お名前(20才未満の方は保護者のお名前も) ⑥年令 ⑦ご住所 ⑧電話番号 ⑨お職業 ⑩他、ご意見、ご希望ご提案などを官製葉書にご記入の上、下記宛ご郵送下さい。お金のやりとりは1円もなしでも、 お手元に全品が揃います(頭金0円のとき) ●銀行振込ご利用の方は住友信託銀行池袋支店 普通口座No. 2706052 にお振込下さい

※送金手数料は差引きOK ※口座名：(株)マイコンセンター

電話の場合：名前とＴＥＬ番号を言っていただければ1分以内にこちらからおかけします (電話料金の心配がいりません。)

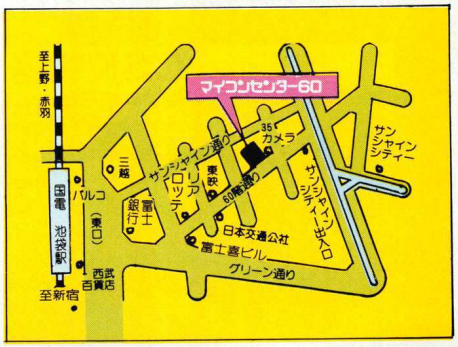
お問い合せ・お申し込みは

マイコンセンター60

IL係

☎03-980-1360(代)

〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5
(サンシャインシティー出入口前)



マイコンショップCSK

キミの一途な音信(メイル)、

CSK Aセット(各限定10台)

CPU	セットコード
NEC PC8001mkII	CSK-A-PC
FUJITSU FM-7	CSK-A-FM
TOSHIBA PASOPIA7	CSK-A-PA
HITACHI BML3mkV	CSK-A-L3
SHARP MZ2200	CSK-A-MZ
SHARP CZ80I	CSK-A-XC

CPU……¥118,000～128,000
データレコーダ……¥12,800～19,800
CRT(NH14DD・ケーブル付)……¥71,600
(XCのみパソコンTV)
ゲーム(20本)……¥60,000
通信教育(6ヶ月)……¥39,000
(XCのみ3ヶ月)
合計価格……¥308,400～318,400
CSK特価……¥230,000
例 月々¥10,000×18回㊍4万

PC8001-HA-001
PC8001mkIIシンセサイザーカラーセット(限定5台)

CPU PC8001mkII……¥123,000
シンセサイザー ヤマハDX9……¥188,000
インターフェース&プログラム(ソングアルバム、レインボーサウンド)¥38,400
マイクロFDユニット FC-80(インターフェース付)……¥45,800
カラープリンタ GP-750M(ケーブル・プログラム付)¥110,300
カラーモニタ NH-14DD(ケーブル付)……¥71,600
ゲーム(20本)……¥60,000
MFDメディア(10枚)……¥4,000
紙 10"(500枚)……¥1,500
通信教育(6ヶ月)……¥39,000
合計価格……¥681,600
CSK特価……¥550,000
例 月々¥10,000×42回㊍6万

PC8801-OA-001
PC8801 OAセット(限定5台)

CPU PC8801……¥228,000
漢字ROM PC8801-01……¥38,000
5"FDユニット PC80S31……¥168,000
システムディスクN88 PC8834-2W……¥7,000
システムディスクN PC8034-2W……¥5,000
カラーモニタ NH-14DE(ケーブル付)……¥118,000
イメージプリンタ DPX-510P(ケーブル付)……¥92,500
電子カード IRIS80(パーソナルメディア)……¥58,000
〃 IRIS80ユーティリティ(〃)……¥15,000
〃 グラフツールGRAPH80(〃)……¥78,000
〃 電話帳・住所録・文献管理/顧客管理/名刺管理……¥60,000
テープゲーム Nモード(10本)……¥30,000
ディスクゲーム N88モード(5枚)……¥30,000
FDメディア 5"2D(10枚)……¥15,000
紙 10"(500枚)……¥1,500
通信教育(1年間)……¥48,000
合計価格……¥992,000
CSK特価……¥690,000
例 月々¥10,000×42回㊍6万

PC9801-OA-001
PC9801 OAセット(限定5台)

16ビットCPU PC9801……¥298,000
漢字ROM PC9801-01……¥40,000
8"FDユニット PFD-8……¥219,000
システムディスク PC9884……¥8,000
カラーモニタ NH14DE(ケーブル付)……¥118,000
最高級プリンター NM9200……¥300,000
伝票発行システム 売上げ在庫管理(テクニカルソフト)¥78,000
〃 在庫仕入管理(〃)……¥78,000
日本語ワープロ 文筆ver.II(I企画)……¥56,000
FDメディア 8"2D(10枚)……¥15,000
紙 15"(1000枚)……¥3,000
通信教育(1年間)……¥48,000
合計価格……¥1,261,000
CSK特価……¥990,000
例 月々¥20,000×48回㊍7万

CSK特選輸入ソフト〈PC8001・8801, FM8, 5"～8" CP/M上で超特価〉

Software Toolworks **C/80 ver.2.0 COMPILER ¥24,000**
シンプルな構造でシステム記述に最適な言語

Software Toolworks **LISP/80 INTER PRETER ¥23,000**
MITで開発されたリスト処理用言語

ELLIS COMPUTING **NEVADA COBOL…… ¥24,000**
ビジネス用コンパイラ ANSI 74 level2準拠

ELLIS COMPUTING **NEVADA FORTRAN・¥24,000**
FORTRAN66に対応、中間コードレベルディバッキングツール付

JRT System **JRT PASCAL…… ¥24,000**
入門者から上級者まで充分な能力を持つパスカル

Super Soft **ADA……¥115,000**
ペンタゴンが開発した制御用システムの言語

SORCIM **SUPERCALC…… ¥85,000**
多方面に応用できる強力なスプレッドシートツール

Software International **dBASE II カナ英文¥210,000**
(日本語版) **漢字¥240,000**
全米実績No.1の強力なリレーショナルデータベース和文マニュアル付

CSK **CS-CONCEPT(PC9801用)…… ¥96,000**
スーパー簡易言語
他多数

& メイリングサービセス

いま、受けとめて……

★新製品案内★

PC-9801F

16ビットCPU デュアル倍密度倍トラックFD内蔵PC9801F2 ¥398,000
640×400ドット14型カラーディスプレイ PCKD551 ¥118,000
合計価格 ¥516,000
CSK特価 ¥460,000

MBC-55

CPU MBC-55
5"FDドライブCP/M-86
(カラーケーブル付) ¥178,000
カラーモニタ CMT-14CR ¥65,800
FDメディア 5"ID(10枚) ¥9,800
ゲーム(1本) ¥7,800
合計価格 ¥261,400
CSK特価 ¥240,000
例 月々10,000×15回㊍7万

PC-100 model 30

16ビットCPUカラーボードデュアルFD内蔵PC-100 30 ¥558,000
MS-DOS ver.2.01
JS-WORD (日本語ワープロ)
Multiplan (表計算プログラム) ゲーム付
720×512ドット14型カラーディスプレイPC-KD651 ¥198,000
合計価格 ¥756,000
CSK特価 ¥690,000
例 月々¥10,000×42回㊍6万

MZ-5500

16ビットCPU 256KバイトRAMデュアルFD内蔵 MZ-5521 ¥388,000
640×400ドット12型カラーディスプレイ MZ-1D11 ¥113,000
ユーザーフレンドリー入力ツールマウス MZ-1X10 ¥19,800
5"FD(10枚) ¥15,000
ゲーム(10本) ¥30,000
合計価格 ¥565,800
CSK特価 ¥500,000

FP-3000

CPU FP-3000 Type II ¥198,000
ファインカラーCRT FP-3002 ¥158,000
ケーブル FP-1082C ¥2,500
合計価格 ¥358,500
CSK特価 ¥320,000

SMC-777

CPU (マイクロディスク付) SMC-777 ¥148,000
CRT KX-13GD1 ¥89,800
ケーブル SMK-702 ¥6,800
合計価格 ¥234,600
CSK特価 ¥220,000

MSX

SANYO MPC-10 ¥74,800
NATIONAL CF2000 ¥54,800
TOSHIBA HX-10D ¥65,800
HX-10S ¥55,800
HITACHI MB-H1 ¥62,800
MITSUBISHI ML-8000 ¥59,800
SONY HB-55 ¥54,800

●お問合せ、ご注文は、CSKに申込書を郵送していただくか、またはお近くのオーダーデポへ電話でどうぞ。

CSK東京代表 03(207)3061

●札 幌☎011(644)1581
●青 森☎0177(77)1421
●山 形☎0236(43)6551
●盛 岡☎0196(25)2591
●仙 台☎0222(61)6403
●福 島☎0245(45)2191
●宇都宮☎0286(62)3431
●水 戸☎0292(27)5057
●甲 府☎0552(32)7753
●静 岡☎0542(58)2411
●浜 松☎0534(62)1711
●新 潟☎0252(33)3021
●松 本☎0263(32)1751
●名古屋☎052(251)0991
●金 沢☎0762(23)8841
●大 阪☎ 06(365)9481
●京 都☎075(256)3051
●奈 良☎0742(22)4761
●神 戸☎078(576)8481
●和歌山☎0734(45)4231
●岡 山☎0862(23)7471
●広 島☎082(293)1631
●山 口☎0839(24)7521
●松 江☎0852(27)2151
●松 山☎0899(52)7091
●高 松☎0878(22)5361
●福 岡☎092(473)6281
●熊 本☎0963(81)3511
●大 分☎0975(37)0581
●鹿児島☎0992(51)6771
●東 京☎03(207)3061
●ニューヨーク☎2001866-2880

1.メンテナンスセンター設置

ハードのメンテナンスはCSKメンテナンスセンターでお引受け。地方のお客様の場合、CSKが集配いたします。メーカーのサービスセンターへ持ち込む必要はありません。(保証期間中は無料)

2.通信教育セット販売

ハードとセットで通信教育もうけられます。
㈱ディダックと提携した本格的な6ヶ月コースのカリキュラムです。

マイコンショップCSK 12月～'83 1月スケジュール

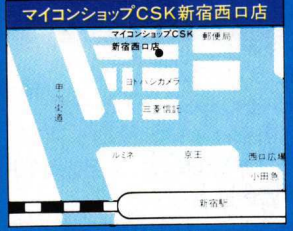
	12/15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
全店共通	〈キャンペーン・セール——家族みんなでゲームをやろう!〉																														
	クリスマス・セール																														
																			年末セール											
																															年始セール

マイコンショップCSK新宿東口店



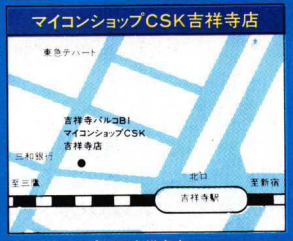
マイコンショップCSK新宿東口店
〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第6荒井ビル
☎03(207)3071㈹

マイコンショップCSK新宿西口店



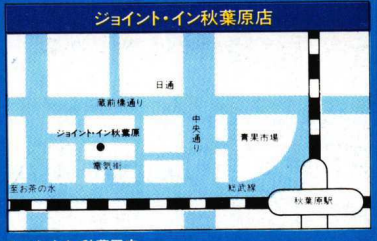
マイコンショップCSK新宿西口店
〒160 東京都新宿区西新宿1-12-18
☎03(342)1901㈹

マイコンショップCSK吉祥寺店



マイコンショップCSK吉祥寺店
〒180 東京都武蔵野市吉祥寺本町1-5-1
吉祥寺パルコBI ☎0422(21)8121

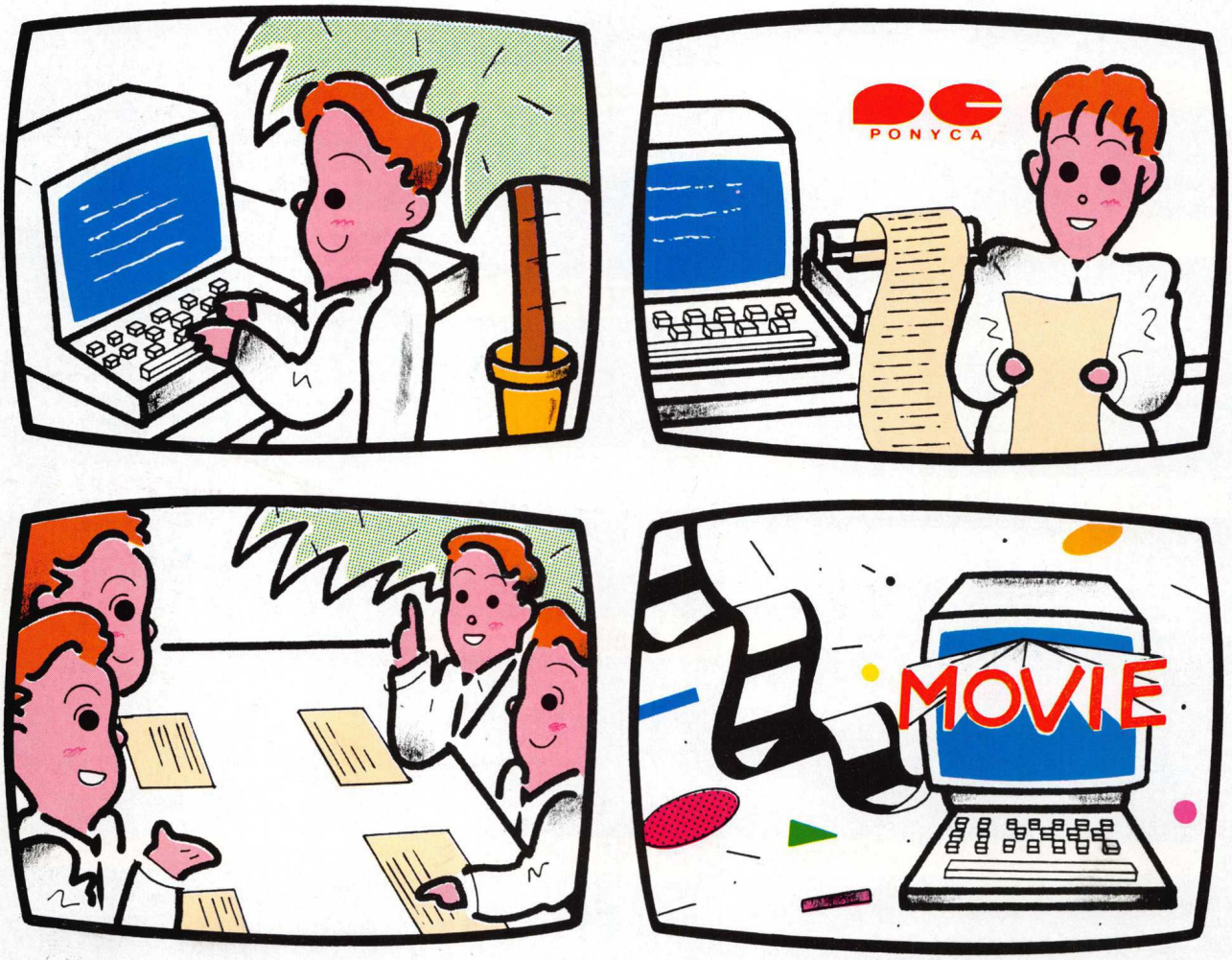
ジョイント・イン秋葉原店



ジョイントイン秋葉原店
〒101 東京都千代田区外神田1-8銭谷ビル4F
☎03(251)7380

コンピュータと対話できる人、求む。

ポニーはフジテレビ、サンケイ新聞、ニッポン放送などを中核とするフジサンケイグループの一員です。
ポニーがおくりだす、パソコン・ソフド"ポニカ"のブランドはグループ各社との連動により、
話題性はもちろん、品質内容ともソフト界のニュー・リーダーの一翼を担っています。
あなたもこのフレッシュな頭脳集団PONYCAで能力を発揮してみませんか。



パソコン・ソフト開発要員 募集

●男子/年令不問
●職種/プログラム制作・開発、プログラムチェック
●条件/BASICをマスターし、マシン語のある程度わかる方
●締切/12月10日
●応募の方法/履歴書(パソコン歴も記入して下さい。)を同封の上、下記宛までお送り下さい。
面接日は当方より連絡致します。(応募秘密厳守)
●送付先/〒102 東京都千代田区九段北4-1-3日本ビルディング3F
株式会社 ポニー PONYCA開発室
TEL 03-265-6377

PONYCA
株式会社ポニー PONYCA開発室

Falcom

比類なき壮大なスケールで遂に完成!!



ぱのらま島

ファンタジックな世界を旅しようと言う。あなたは…いつか、パノラマ島へとやって来るだろう…。山、河、森そして原野。町々に城、洞窟。神秘のベールに包まれたピラミッド！　あなたは何処へで歩いてゆき、危険を冒して入ってゆくこともできる。原野や森すらも、安心していてはいけない、気をつけないと思わぬことが!!危険を承知で城や洞窟の中へ足を踏み入れれば…そこは迷宮の世界が、不気味に…　闇に閉ざされた狂気の領域には、怪物、あるいは財宝が隠れているに違いない！　だが…生きて脱出できるのだろうか？　旅は続く、その間にあなたは何かを得るだろう、あるいはすべてを失うかもしれない。旅はまだ始まったばかり。

ぱのらま島の代表的な住人たち

土人・ライオン・ヘビ・ネッシー・ドラゴン・モンスター・オーク・デビル・ミナクス・サタン・ファイター・ミイラ……
その他多数。

開発期間10ヵ月!!なんと300Kバイトを超えるプログラムこのゲームを1～2週間のみのプレイで決して評価しないで下さい。

ぱのらま島

PC-8801(DISK5")¥9,500

美しい、ぱのらま島 カラーマップ
プレイヤーズブック付

ホラーハウスに続く恐怖の第2弾！

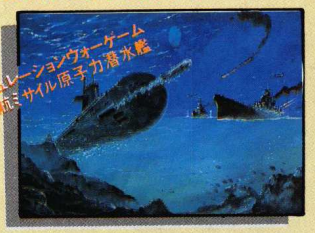


総容量80Kバイトを超える、地獄のようなアドベンチャーゲーム!!地下室から4階に至る数十もの部屋には、無数のカラクリ！そしてさらに、館に巣くう悪霊、妖怪達が　貴方を狙う！　貴方は、絶対絶命!!　さあどうする　!?　生きて館を出る為に貴方は、ありとあらゆる探索をするだろう　いや！しなくてはならないのだ。生きる為に、そう生きる為に……。
グラフィックも動くニュータイプ、アドベンチャーゲームの決定版、MZに登場!!

モンスターハウス

MZ-2000・80B・2200　¥4,500(C)

本格的近未来ウォーゲーム

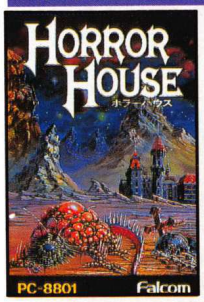


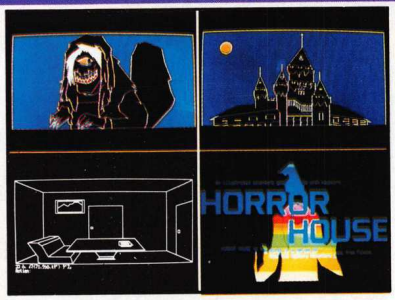
某国原子力潜水艦、艦長の貴方は特務を帯び、合衆国西海岸に潜入していた。その特務とは、単独で合衆国西海岸沿岸の都市を壊滅させる事である。敵は貴艦を発見し次第、陸、海、空そして海中から一斉攻撃をして来るだろうが、幸いな事に近くには3ヶ所の中立ドックが存在し、補給・修理等が、金か同等のものを支払えば行なうことができる。貴方は持てる、知力・判断力・決断力を結集して、どこまで合衆国西海岸沿岸都市を壊滅できるか!?

SSGN 潜航特攻作戦

FM-7・8¥3,800(C)

ホラーハウス オカルティックミステリーアドベンチャーゲーム (PC-8801)





恐怖の館に　ま、迷い込んでしまった…。

妖怪渦まく恐怖の館に君は迷い込んでしまった。次々と起る奇怪な現象に、何とかして妖怪本体の息の根を止めなくてはならない！　ゲームはカタカナによる日本語表記のコマンドを与えながら進行してゆき、館の中にある必要なものを探し当てる次々と変化して行く画面に、君は知らぬまに引き込まれほんとうに恐怖の館に迷い込むかも…。

¥4,800(C)

バードランド(PC-8001 mkⅡ)



生き残るのは、君か？怪鳥か!?

侵略者である凶暴な怪鳥と住人である君との死闘が繰り広げられるバードランド！　怪鳥は敵状をさぐるランデブーを始め、その後、本性を現わし爆撃をしかけてくる！　ゲームは、これらの4つのシーンで構成され、400点ごとに次のシーンへと展開して行く。バードランドで生き残れるのは、君か？怪鳥か!?

¥3,500(C)

コスモファイターⅡ(X1)



No.1コスモファイターをめざせ!

君は新型のパトロール艇で危険な星間パトロールの任務を命ぜられた。トレーニンググラウンドでレーザービームの射撃訓練を積んだ後、敵が激しく攻撃をしかけてくる星間パトロールの任務につくことになる…。ゲームは時間が経つにつれ敵の攻撃が激しくなります。テンキーによるターゲットスコープの移動を軽ろやかに、スペースバーでビーム発射！　No.1のコスモファイターは君だ！

¥3,500(C)

新登場 女子大生♥♥♥プライベート



PC-8801 カセット ¥4,200　5"ディスク¥6,200

- パズルを解きつつ、女の子を脱がしてゆくアダルト向、思考型ゲームで、ゲームそのものの面白さもさる事ながら、リアルでエロチックな彼女達の姿を堪能して頂く趣旨を強調いたしました。
- 知恵をふり絞り、裸の彼女達を完成させた時には、次のステージへの期待と共になんとも言えない感慨を貴方は得るでしょう。

貴方のお相手は、美幸、優子、今日子、どの子も自信を持って送る美人ばかりで、1人に付き3ステージ、1ステージに付き10種類を用意、90種類の組合せ、そしてさらに Quadratic TYPE、C-ubic TYPEの2種類の遊び方が用意されています。

君のオリジナル、世に出るチャンス!

オリジナルの実用ソフト・ゲームソフトを随時募集致しております。作品は、郵送して頂き、採用の場合、即金(ロイヤリティ方式も有)で買取ります。

ソフト通信販売即日発送 (送料1本¥300)

★通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。
★振込先：第一勧業銀行立川支店　普通264-1436219

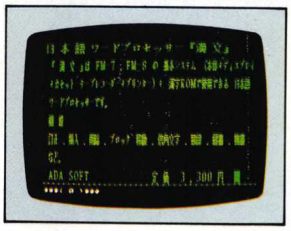
Falcom
日本ファルコム㈱
営業時間 10：30～8：00　水曜日定休
東京都立川市曙町1-19-3　☎0425(27)4121代

取扱い代理店(関東電子、誠光堂、日本ソフトバンク、近畿システム、SBC、コーサカ、大江、ニデコ、日本電子システム販売、他)

ByteShop オリジナル A.D.A.soft（エイ・デイ・エイ）

日本語ワードプロセッサ “簡文” テープ版

FM-7・8



かんたん！ かんたん！

定価 ¥3,300



◎特長

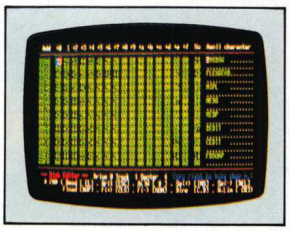
- FM-7・8の基本システム（本体漢ROM付・ディスプレイ・カセットレコーダー・シリアルドットプリンター）のみで使用することができる。
- INS, DELなどのキーがBASICのエディター同様の機能を持つ。
- 漢字の呼び出しは音訓いずれからでも可能、語を品詞別に入力することによりよりスムーズに目的の漢字を捜せる。
- シリアルドットプリンターで漢字プリンターと同品質の印字が得られる。
- すべてマシン語でプログラムを組んであり高速処理ができる。

◎システム仕様

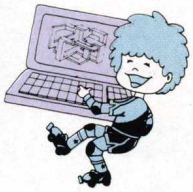
●**入力方式**／かな漢字変換（文字単位、品詞別）動詞については活用語尾とともに入力可能●**使用文字数**／漢字2,965種（JIS第一水準）、その他463種●**文章作成機能**／訂正、挿入（INSキー）、削除（BS、DELキー）、ブロック移動、1行挿入／削除、改行（ESCキー）、スクロールUP／DOWN、タブ（TABキー）、倍角文字、罫線処理●**印字機能**／縦書／横書、行間変更、倍長文字●**ディスプレイ**／40字×8行、●**文章記憶力**／48ページ（400字詰原稿用紙 約38枚）カセットテープに記録可

だいじょうぶマイフレンド

FM-7・8・11, PC8001(MKII)・PC-8801



定価 ¥6,800



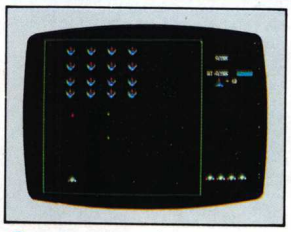
FMシリーズの各プログラム●FMシリーズのシステムDISKの作成及びVolcopy ProgramとSystem copyプログラム●FLEX Binary Fileを読むプログラムとFLEXのディスケットのSector Dumpを行うプログラム●FM-7の裏RAMをDiskと同じように使うプログラム●FM-7, 8, 11用のメモリーエデター●FM-7, 8, 11用のディスクエディター●FM-7, 8, 11用のID表示付Volcopyプログラム●FM-7, 8, 11用Disk Directry Dump●不用なプログラム及びファイルをKillするプログラム●FM⇄FM, PC⇄PC, FM⇄PCのファイルコンバーター

PCシリーズの各プログラム●PC-8001 & PC-8031-2W(80S31)用DISKエディター及びPC-8031内のメモリーエディターです。トラックリード, トラックライト付でPC-8031内の指定アドレスに実行を移すことができます●メモリーエディター●File Dump●Program & File COPY●プログラムとファイルの使用クラスターをDump●DISKのFormat & BACKUP●DiskのFATの使用状態をDump●Fileの属性のSet, Reset, Killを行う

●PC-8801もしくはPC-8001mk2はN-BASICモードで使用できる。

ゲームプロセッサー GP-7

FM-7



カセット版 ¥4,200
Disk版 ¥5,200

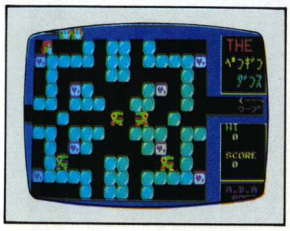
新製品

きみはゲームを作れるか？

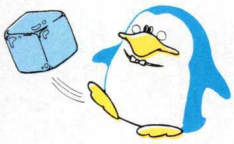
GP-7はパターンエディターと簡易型コンパイラーを備えた「ゲームソフトを作るため」のソフトです。
BASICのテキスト上に簡単な命令を書くだけで、オールマシン語（サブCPU直接制御）のスクロールゲーム（インベーダーやギャラクシアン類）を作ることができ、完成したプログラムは独立したものとしてファイルに保存できます。（アプリケーションゲーム 2本付き）

ザ・ペンギンダンス

FM-7・8



定価 ¥3,300



南極に現われた〝火を吐く〟ファイアーモンスターを君の指示により氷塊を蹴とばして退治する。「ペンちゃん」頑張れ！ジョイスティック、キーボードどちらでも使えます。

汎用ユニバーサルボード ADA-7001

ユーザが自由な回路をFM-7オプションスロット内に組込めます。TTLIC20コ相当のユニバーサルボードです。ガラスエポキシ、スルーホール、基板サイズ 125×77、32P・40P共用可能、2.54ミリピッチ。

¥3,200

アナログボード ADA-7002

8ビット、4チャンネル、ANPORT命令サポート、低価格A/Dコンバータボードです。

¥4,800

PIAボード ADA-7003

デジタル信号を入出力するためのボードです。PIA(MB-8874相当) 2個実装、割り込み可能、1ポートのみバッファ付き。

¥12,800

ROMライターボード ADA-7004

EPROM書込み器です。FM-7オプションスロットに挿入するだけで、即使用可能です。専用ソフトウェアが付属しています。(カセットテープ)
対応EPROM：2716/2732/2764

¥19,800

接点入出力ボード ADA-7005

ADA-7003（PIAボード）と接続することにより、目で見るペリフェラル学習や種々なコントロールができる。わかりやすいマニアル付

※PIAボード接続ケーブル（¥2,500）

¥19,800

高級ダストカバー

FM-7用



ほこり大通！

¥1,200

8bit, 16bit, ハード, ソフトウェア技術経験者
〝あなたの能力を十分に生かせる〟

A.D.A.オフィス

技術者募集

〒101 東京都千代田区神田須田町2-23-1 芝崎ビル5F TEL 03-257-6309

ボーナスセール

Byte Shop

思わず納得、ByteShopのボーナス価格。 実施中

☆あなたが決める・あなたのためのセット価格☆

あなたの御予算を、より有効に。

セット価格例

- FM-7
- TVアダプター
- データレコーダー
- APA-7(ジョイスティック・ソフト付)

定価￥162,100 ⇩ ￥137,800

新製品

- シャープ16bitマイコン
- MZ-5511
- MZ-1D11
- 専用カラーモニタ

定価￥401,000 ⇩ ￥341,000

- PC-100モデル30
- PC-10030本体
- PC-KD651
- 14インチ高解カラーモニター

定価￥756,000 ⇩ ￥665,000

- PC-9801F本体
- PC-KD551
- 14インチ高解カラーモニター

定価￥446,000 ⇩ ￥398,000

- FM-11(AD)
- 高解像カラーモニター(640×400ドット)
- CRT接続ケーブル
- 漢字ROMボード
- RP-80(ドットプリンター)
- プリンター接続ケーブル

定価￥596,600 ⇩ ￥478,000

- PC-6001MKII
- VISION I -MKII(カラーモニター)
- データレコーダー(PC-DR320)

定価￥173,600 ⇩ ￥142,000

- PC-8001MKII
- TVアダプター
- データレコーダー

定価￥149,300 ⇩ ￥119,500

プリンターお買い上げの方にはプリンター用紙1箱をプレゼント。
ディスクドライブお買い上げの方でPC-8001・8001MKII・8801, FM-7・8・11に接続の方にはByte Shopオリジナルソフト“だいじょうぶマイフレンド”をプレゼント中!

●通販についてのお問合せは

仙台市	0222-33-0256
伊勢崎	0270-23-2302
東京	03-257-6337
名古屋	052-263-1629
大阪	06-644-6655

周辺装置も大特価販売中

- PC-8801
- 漢字ROMボード
- 高解像カラーモニター(640×400)
- CRT接続ケーブル
- ミニフロッピーディスクドライブ
- フロッピー接続ケーブル

定価￥515,800 ⇩ ￥413,000

- MZ-2200
- MZ-1T02(データレコーダー)
- VISIONII(カラーモニター)
- CRT接続ケーブル

定価￥229,400 ⇩ ￥183,500

- HC-20
- H20-MC(マイクロカセット)
- ソフト10本(30,000円 相当)

定価￥192,600 ⇩ ￥144,500

新製品

- MZC
- CZ-801C
- CZ-801D
- 14インチカラーディスプレイ

定価￥219,600 ⇩ ￥193,500

- FP-1100本体
- FP-1003(専用カラーモニター)
- 接続ケーブル

定価￥297,800 ⇩ ￥178,000

お手持ちのご予算で、欲しいものが即、あなたの手に!!

クレジット、即決!!

- ●各種クレジット取扱中。
- ●お気軽にご利用ください。

DC CC UC JCB VISA

- MZD
- CZ-802C
- CZ-802D
- 14インチカラーディスプレイ

定価￥326,000 ⇩ ￥286,500

あなたの街のByte Shop

●仙台バイトショップ	宮城県仙台市提通雨宮町3-18 〒980	☎0222-33-0256
●伊勢崎バイトショップ	群馬県伊勢崎市今井町755 〒372	☎0270-23-2302
●岡谷バイトショップ	長野県岡谷市幸町6-11(五十川ビル)	☎02662-3-1075
●バイトショップ プラスワン	東京都千代田区外神田1-8-11	☎03-257-6337
●関東バイトショップ	東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F)	☎03-257-6341
●バイトショップ コーヨー	東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F)	☎03-255-6504
●名古屋バイトショップ	愛知県名古屋市中区大須3-30-86(ラジオセンターアメ横共同ビル)	☎052-263-1629
●大阪バイトショップ	大阪市浪区日本橋3-3-5(カトウビル4F)	☎06-644-6655
●福岡バイトショップ	福岡県福岡市博多区博多駅前2-13-23(扇寿ビル)	☎092-474-5778

ByteShop

特別サービス券

この券を切り取っていますぐバイトショップへ……さらに特典がございます。

●有効期限～1983年末●

システムの導入からメンテナンスまでをスピーディーに！
充実の全国ネットワークでお応えします。



常にベストコンディションでシステムの稼動を——これが都築シーイーセンターのポリシーです。充実の全国ネットワークで、パソコンの導入からOA機器・ソフトウェア・メンテナンスまで、豊富な経験と実績をもとに皆さまのお役に立ちたいと考えています。

〈取り扱い商品〉

富士通●FM-7●FM-11●OASYS-100●OASYS-100J●MY OASYS●BUBCOM-80，パナファコム●C-180，タンディ●TRS-80，日本電気●PCシリーズ他



㈱都築シーイーセンター

■本　社	〒108 東京都港区芝4丁目5番12号 三田ハイツ	電話 03(455)2151
■本社(マイコンセンター)	〒108 東京都港区芝4丁目13番3号 エフアイビル	電話 03(452)6611
■横浜営業所	〒221 横浜市神奈川区沢渡1丁目2番地 高島台第2ビル	電話045(312)5601
■大阪支店	〒541 大阪市東区南本町1丁目8番2号 新ユーマンビル	電話 06(262)1781
■大阪支店神戸営業所	〒650 神戸市中央区加納町4丁目9番14号 岩崎ビル	電話078(392)2161
■大阪支店京都営業所	〒600 京都市下京区四条通高倉西入立売西町82大和銀行ビル	電話075(255)1047
■大阪支店橿原出張所	〒634 橿原市葛本町834−2 仲川ビル	電話07442(3)4817
■名古屋営業所	〒460 名古屋市中区栄1丁目23番2号 第2昭和ビル	電話052(231)2955
■名古屋営業所知立出張所	〒472 知立市池端3丁目41番 大正生命三河ビル	電話0566(82)9291
■札幌営業所	〒060 札幌市中央区大通西7丁目2番地 ダイヤビル	電話011(271)3301
■札幌営業所苫小牧分室	〒053 苫小牧市表町3丁目1番12号 志方ビル	電話0144(34)1455

ORANGE SERIES '83

ORANGE SERIES FURNITURE 新発売!!



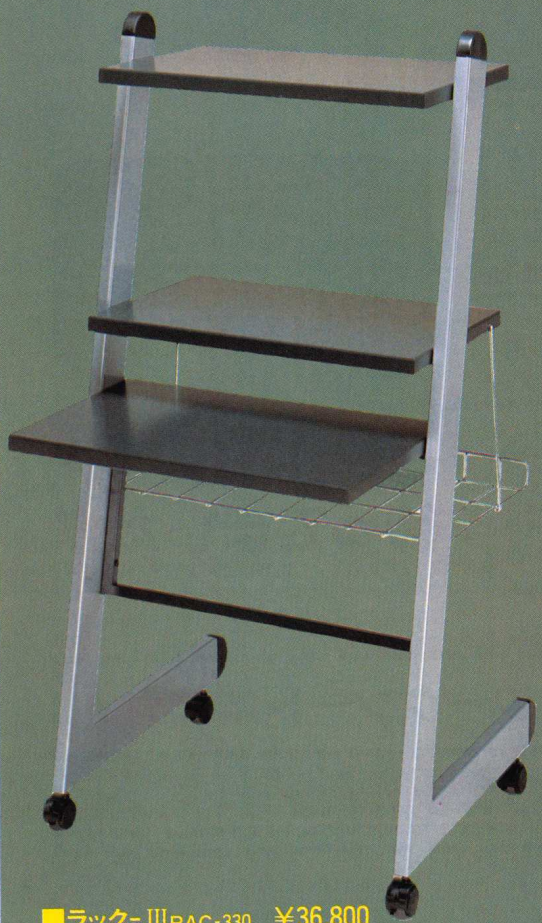
■バイレベルデスクII PBL-320 ¥62,000

デスクトップが上下2段でCRT及びプリンター台として使用できます。電源・手元集中スイッチ付で、コード収納もできます。



■55-デスクDIB-370 ¥69,500

テーブルトップがJIS規格の700Hでオフィスのレイアウトをくずさず、キーボードは使いやすい630Hになっております。(電源・手元スイッチ付)



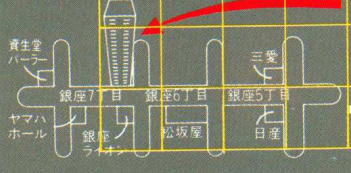
■ラック-III RAC-330 ¥36,800

業務用・家庭用として場所をとらず、すべての機能を満足させたシンプルデザインのラックです。

※ご注文はマイコンショップ販売店、又は直接当社へお申し込み下さい。

SIMPLE IS BEST

人間工学研究から開発された、オレンジシリーズは、コンピュータ・ワークをよりスムーズに進めるために無駄をはぶきあくまでも、使いやすさを考えて設計されています。又、あらゆるOA機器に対応できるよう開発されていますので用途に応じた物を自由にお選びいただけます。



SANWA SUPPLY INC.

東京サンワサプライセンター 〒104 東京都中央区銀座7-8-5植松ビル3F
☎03-571-2506 FAX03-571-6023

岡山サンワサプライセンター 〒700 岡山市今6-11-17
☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489

福岡☎092-471-6721
仙台☎0222-65-3119
大阪☎06-365-8664
札幌☎011-611-3450
名古屋☎052-261-2561

USA連絡所 1983 LANDINGS DR. MOUNTAIN VIEW,CA. 94043 TEL.(415)962-0820

香港代理店 6HENNESSY ROAD, 15th FLOOR, SINCERE INSURANCE BLDG., WANCHAI, HONG KONG. TEL:5-294433・5-292122

※送料は別途料金となります。

資料請求券 オレンジデスク I/O-12

作表簡易言語シリーズ

FMCALC



FM-11用

新発売

漢字FMCALC

ディスクバージョン……¥58,000

FMCALCは管理職の方のためのパーソナルツールです

今日、OA(オフィスオートメーション)の普及により大量のデータ処理が可能となりました。しかし一般管理職や中堅技術者の方々が、自分の業務のためにコンピュータを個人的に使うには難しい問題があります。FMCALCはこの問題を一挙に解決。FORTRAN、COBOL、BASICなど電算用の言語を学ばずに、すぐさまデータを入力し、機械に計算させ、結果を画面から読みとり、またプリントアウトすることができます。

FMCALCは作表専用ツールです

管理業務には沢山の数値データを取り扱うことが避けられません。また多くの場合、数値データを表の形にまとめ、縦横の方向に和をとったり、平均したり、構成比を算出したりすることが必要となります。FMCALCは2～3のキー操作をするだけで、白紙の表を画面に表示します。あなたは画面を見ながら必要な数値や文字や式を必要な場所に次々とキーボードから入れていくだけで、希望の表を作ることができます。

現状の把握や将来の予測に

FMCALCで作成された表は、複雑な経路を辿って入力されたデータではなく、あなたが直接入力したデータに基づいています。たとえば実数値とは違うが、将来の予測に役立ちそうな数値を試に入力し、その結果、その他の数値がどんな風に動くかを確かめることができます。したがって販売努力の目標設定や、資金繰の予測などに威力を発揮します。

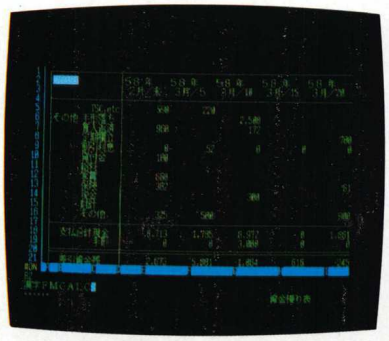
FMCALCは集計・ソート作業に威力を発揮するFMシリーズ用の本格的ビジネスソフトです。

FMCALC FM-7用 FM-8用

ディスクバージョン……¥48,000
カセットバージョン……¥15,000

FMCALCは多様な可能性を秘めています

FMCALCは簡便なソフトウェアですが、深みのあるプログラムです。あなたの創意と工夫を十分に受けとめ、縦横にその能力を発揮する可能性が秘められています。プログラミング言語という媒介を経ずに、あなたは直接いろいろな数値をプランニングし、FMCALCに指示することができるのです。



待ってました!!

漢字FMCALCはFM-11添付ソフトの「FMCALC」のパワーアップ版です。もちろんデータも共有できます。

FMCALC ワークシート新発売！

- ●FMCALCをさらに使いやすくするように作られました。
- ●FMCALCとワークシートによって、貴方のFMシリーズを本格的ビジネス用パソコンとして、その能力を縦横に発揮できます。

FMCALCワークシート1(売掛管理表、買掛管理表)……¥9,800
FMCALCワークシート2(手形管理表)……¥9,800
FMCALCワークシート3(資金繰表)……¥9,800
★ワークシート1,2,3セット価格……¥25,000
★CALC-PACK ワークシート1,2,3＋FMCALC……¥68,000

SM art SOFT MART, inc.

TSC社日本総代理店・スーパーソフト社JAPAN AUTHORIZED DISTRIBUTOR

ソフトマート株式会社

〒101 東京都千代田区神田須田町1-18-6 第1谷ビル ☎(03)256-5881 FAX(03)256-6180 GII/GIII

通信販売のお知らせ

αシリーズ、FMCALCをはじめ取扱商品の通信販売をいたします。品名、住所、電話、氏名を明記の上、現金書留にてお申込み下さい。



幼児用学習ソフト

MSX

まんてんくん

《知力》が芽ばえて伸びる 大切な時期に効果的です

監修　渡辺 茂（東京大学名誉教授・日本マイコンクラブ会長）

子どもの興味と能力に合わせて、楽しく学ぶ習慣をつけるまんてんくん

だから好評

使い方はかんたん。
画面と対話しながらマイペース学習

実際の教育の現場で、子供の反応と実績をたしかめた、確かなプログラム

ひらがな使用とはっきりした画面で子供が自主的に学習できます。

映像世代に合わせた
ポップな画像と楽しいサウンド表現

■FM-7（カセットテープ）
■ベーシックマスターMARK-5（カセットテープ）
■SMC70・777（フロッピーディスク）
■MSX（カセットテープ）



1 数の導入 3~6才
1 数えることの学習
2 10の合成・分解
3 120までの数



2 計算力Ⅰ 4~7才
1 合成・分解
2 計算式による加減
3 一定数からの減法



3 計算力Ⅱ 5~7才
1 図形による合成・分解
2 数の大小比較と数列
3 表による加減



4 記憶力 3~6才
1 神経衰弱
2 数とアルファベットによる記憶力の問題
3 図形による記憶力の問題



5 思考力 5~7才
1 図形による演算1
2 図形による演算2
3 座標



6 反射性 5~7才
1 数による反射性の問題
2 アルファベットによる反射性の問題
3 図形による相関

各巻（テープ3本・説明書付）
¥9,800



じゃじゃまる　ぽろり　ぴっころ
ソフトになった人気トリオ

MSX

パソコン絵本

NHK おかあさんといっしょ

にこにこ・ぷ

12月発売

1 にこにこ、ぷんの なんだろな
2 にこにこ、ぷんの おみせやさん
3 にこにこ、ぷんの いけるかな

株式会社 ランドコンピュータ

上記商品についてのお問合せは　東京都渋谷区神南1−19−4 日本生命アネックス　㈱ランドコンピュータ　パソコンシステム部　☎(03)462−5858(直通)まで

各社パソコンにジャストフィット!!

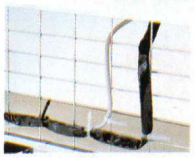


アピコンのパソコンデスクシリーズは各社のパソコンに適合したタイプがお選らびいただけます
詳しくはカタログをご請求下さい。



場所を取らないスライドテーブルは両サイド・ベアリング式のスムーズな出し入れでスペースを有効に利用いただけます。
(Aタイプに採用)





背面はワイヤーネット式で、コード類の配線に有効です。またオプションのペーパストレイジのハンガーとして使えます。
(各タイプに採用)



Aタイプ

間口660×奥行500×高さ950㎜
価格構成
システム価格 ……￥45,000



Bタイプ

間口900×奥行700×高さ680㎜
価格構成
本体CS-10……￥33,000
ペーパストレイジPO-10……￥ 3,500
システム価格 ……￥36,500



Cタイプ

間口900×奥行700×高さ680㎜(+185㎜)
価格構成
本体CS-10……￥33,000
オーバトップMO-10……￥12,000
デイスクドライブハンガーFO-20…￥ 3,000
フロッピートレーFO-30……￥ 3,000
システム価格 ……￥51,000

オプション



デイスクドライブハンガー
タテ型8インチ・5インチの2ドライブ対応型です。ネジ4本でカンタンに取り付けられます。
FO-20 ￥3,000



ペーパストレイジ
プリンターより打ち出された用紙を受けるための物です。
間口420×奥行320㎜
PO-10 ￥3,500



オーバートップ
トップ下有効165㎜
間口900×奥行350㎜
MO-10 ￥12,000

フロッピートレー
3段トレー式
8インチデイスク対応
FO-30 ￥3,000

商品は簡単な組立式で短時間で組立られます。〔送料に付きましては品種別にお問合せ下さい。〕 実用新案登録申請中

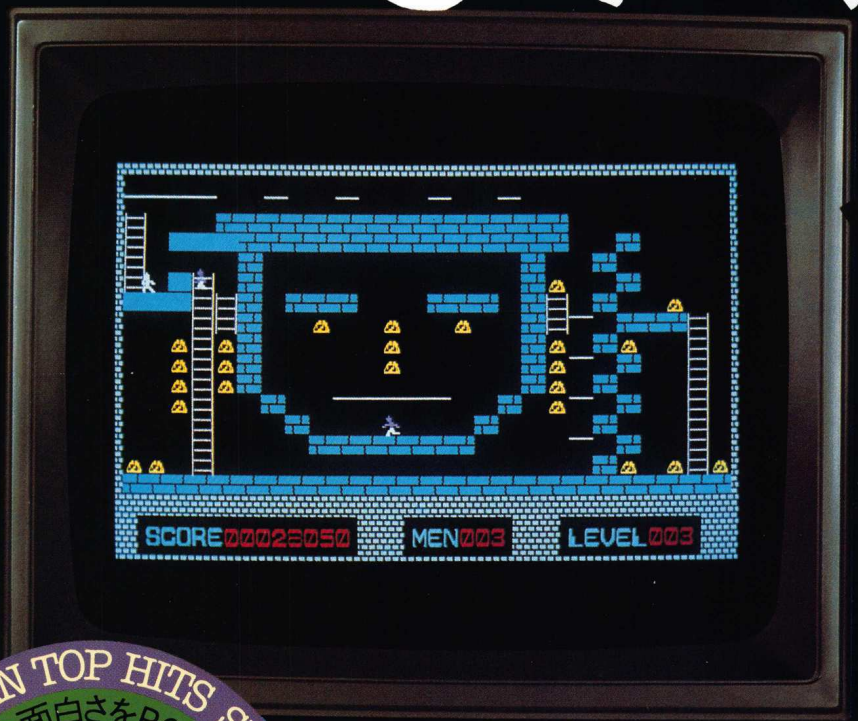
マイコンショップ・事務機店にて販売中です。

販売店募集中

APICON
アピコン
堺市築港浜寺西町7番地-4
TEL.——0722(68)3399
電話でのご注文も受け賜ります。

カタログ請求券
I/O・12月

たのしい夜がふける





●画面はPC-9801バージョンを撮影したもので、他のバージョンでは多少異なる場合があります

AMERICAN TOP HITS SERIES
世界一の面白さをPCファンへ
第1弾

Lode Runner™
Licensed from Broderbund



世界一の面白さが、ハシゴをつたって、やってきた。

ロード・ランナー 定価6,800円 送料350円

適用機種
●PC-6000●PC-8000●PC-8800●PC-9800の各シリーズ
※DISK5インチ・8インチで価格は同様です。

近日発売
■CHOPLIFTER™
■David's Midnight Magic™

秋の夜長に、うれしいお知らせ。
今、アメリカで人気急上昇。今年最高の話題作「ロード・ランナー」が、待望のPCバージョンで日本に登場。敵の追手をかわし、迷路をぬって、めざす宝をとり戻す。このアクションとパズルの二重の楽しさ。一五〇もの多彩な画面に加えて、無限のバリエーションが可能な編集モード付き……全米のゲームマニアを不眠症におとしいれた世界一の面白さが、今宵、PCファンの眠りをうばう。

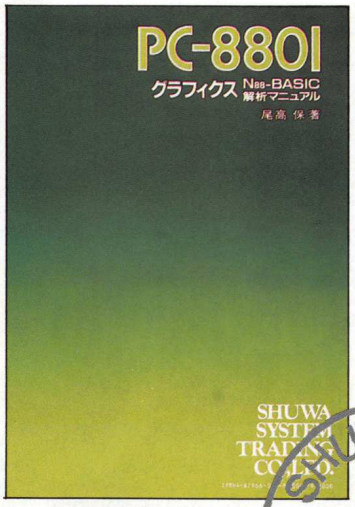
システムソフト
株式会社システムソフト
〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8 小学館ビル
☎092-714-6236 ご注文:092-714-5977

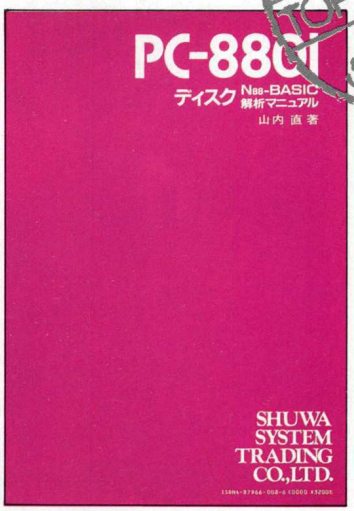
●**ユーザーズ・ポスト** 商品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などがございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種をご明記のうえ、弊社までお寄せ下さい。●**お申し込み方法** 現金書留、郵便為替または銀行振込（第一勧業銀行 福岡支店 普通預金口座番号1362102）で㈱システムソフトまでお申し込み下さい。送料は切手も可。

資料請求券 1/0 12

速達

108-□□

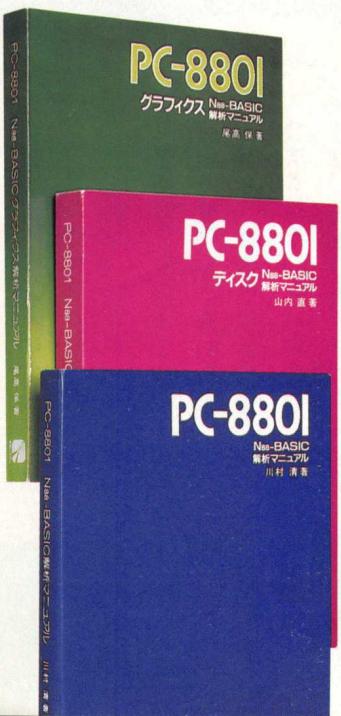




SHUWA TOP SECRET 1983 SYSTEM

【PC-8801】ユーザー各位。

秀和は技術を活字にします
For the systems engineer



ついに完成！解析シリーズ3部作!!

新発売

マシン語による高速グラフィクスの実現！
PC-8801グラフィクス全解析

PC-8801 グラフィクス N88-BASIC 解析マニュアル

- I▶ グラフィクス処理の概要
- II▶ システムサブルーチンの解析
- III▶ グラフィックスパッケージの制作
- IIII▶ サンプルプログラム集
- IIIII▶ 付録

A5判 300P 定価3,200円 送料300円

ゲームからビジネスまで用途は無限！
N88-DISK-BASIC全解析

PC-8801 ディスク N88-BASIC 解析マニュアル

- I▶ N88-DISK-BASICのファイル構造
- II▶ モニタ〈ディスクバージョン〉の解析
- III▶ N88-DISK-BASICシステムサブルーチンの解析
- IIII▶ システムワークエリアの解説
- IIIII▶ ミニディスクユニットとのインターフェース構造
- IIIIII▶ ディスクユニット回路図

A5判 320P 定価3,200円 送料300円

既刊

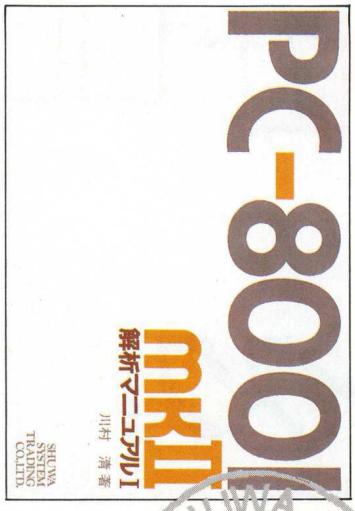
PC-8801 N88-BASIC解析マニュアル
A5判 300P 定価3,200円 送料300円



秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5
関原ビル ☎03(470)4941㈹

速達

108-□□





[PC-8001mkII]
ユーザー各位。

秀和は技術を活字にします
For the systems engineer

プレイからプログラミングへ。ゲームデザインのノウハウをすべて網羅した完璧版。

ゲームデザインノウハウ集
ジ・アドベンチャー
PC-8801

A5判 376P 定価2,800円 送料300円

別売:**ジ・アドベンチャー**(サンプルアドベンチャーゲーム6本入)カセットテープ1巻・マニュアル付,
PC-8801用／定価2,800円 送料300円

マシン語による「システム」「ゲーム」「ビジネス」への新たなる展開!!

新発売
PC-8001 mkII
解析マニュアル I

- I▶ PC-8001mkII BASICの解析資料集第1巻
- II▶ メインROMの主要システムサブルーチンを豊富なサンプルプログラムと共に紹介
- III▶ 手軽なマシン語活用への手引き書

A5判 230P 定価2,200円 送料300円



●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします。●振込先一住友銀行麻布支店・普通預金No.127404ご入金の通知があり次第、現品を発注致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

秀和システム
秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5
関原ビル ☎03(470)4941(代)

健達

211-□□



[フロッピディスク]
ご活用の
みなさま各位。

秀和は技術を活字にします
For the systems engineer



表紙の色は変更になる場合があります。

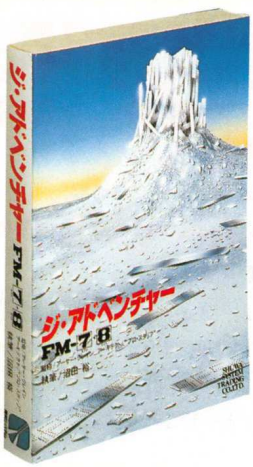
PC-8OS31をコンピュータとして徹底活用!新しい可能性を満載!!

新発売

フロッピディスク
活用ハンドブック
PC-8OS31

- I ▶ PC-80S31ディスクユニットの機能概要
- II ▶ PC-80S31のハードウェア構造
- III ▶ PC-80S31のソフトウェア
- IIII ▶ PC-80S31をコンピュータとして使う応用実例集
- IIIII ▶ PC-8031-2Wの全回路図
- IIIIII ▶ 付録

A5判 280P 定価2,500円 送料300円



●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします。●振込先 住友銀行麻布支店・普通預金No.127404ご入金の通知があり次第、現品を発注致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

秀和システム
秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5
関原ビル ☎03(470)4941㈹

速達



211-□□

SHUWA
TOP SECRET
1983
SYSTEM

【FM-7】ユーザー各位。

秀和は技術を活字にします
For the systems engineer

プレイからプログラミングへ。ゲームデザインのノウハウをすべて網羅した完璧版。
ゲームデザインノウハウ集
ジ・アドベンチャー
FM-7(セブン)・8(エイト)
A5判 376P 定価2,800円 送料300円

別売:ジ・アドベンチャー(サンプルアドベンチャーゲーム6本入)カセットテープ1巻・マニュアル付
FM-7・8用／定価2,800円 送料300円

FM-7 解析シリーズ3部作第1弾
ついに発刊。SHUWAの技術が、
FM-7 のすべてを見せる!!

新発売
FM-7
F-BASIC
解析マニュアル
フェーズ I
基礎編

- BIOS
- ディスプレイサブルーチン
- システムサブルーチン I
- システムサブルーチン II
- I/O アドレスマップ
- システムワークエリア
- 回路図
- 付録

A5判 280P 定価2,800円 送料300円

FM-7 F-BASIC解析マニュアルシリーズ続々発刊



●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします。●振込先＝住友銀行麻布支店・普通預金No.127404 ご入金の通知があり次第、現品を発注致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

秀和システム
秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5
関原ビル ☎03(470)4941㈹

ユニークなオリジナルソフトで躍進する

CS CHAMPION SOFT



サスペンスアドベンチャー

オルリー空港殺人事件

各3,800円

あこがれのパリ。フランスへ始めての海外旅行をした、女子大生のかなえと明菜。バカンスを終え、オルリー空港から帰路に立つ二人。しかし、その時二人は、突如、殺人事件に巻き込まれた！　殺人現場に落とされたメモの謎は…？　遺留品の捜査を進めるうち、事件は意外な方向へ…！パリを舞台に繰り広げられる、本格推理アドベンチャー！●FM-7, PC-8001 mk II, PC-8801, パソコンテレビX-1

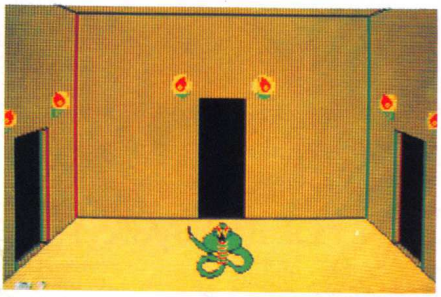
■作／ビックス マイコ

マルチゲーム

ファラオの呪い

各3,800円

FM-7
PC-8001 mk II
PC-8801
パソコンテレビXI



■作／赤井絵留

砂漠で、古代遺跡が発見された。それは、ファラオのピラミッドだった。調査団長のあなたは、現地へ飛び、調査にのり出した。しかし、ファラオの呪いは、次々と、あなたを襲って来た!!



平安朝の雅を再現

百人一首

各3,800円

FM-7
PC-8001 mk II
PC-8801
MZ-2200



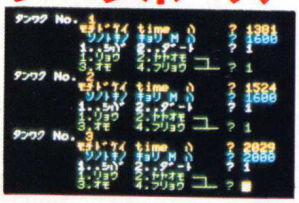
■作／森泉平助

原流、小倉百人一首をもとに、日本の花鳥風月をグラフィックで再現しながら、100種の「歌」を出す。上の句から、下の句から、作者名から、決まり字から、と、遊び方の豊富さが特徴。お正月ゲームの決定版！



競馬の穴馬研究

ダークホース



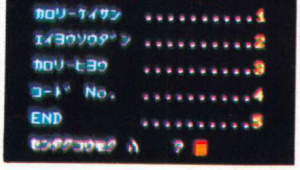
穴馬をマイコンで科学的に徹底究明

●FM-7, PC-8001・mk II, MZ-2200・2000・B

■作／ビックス マイコ　各3,800円

食品健康管理

カロリーブック



栄養成分、カロリー、標準体重を分析。

●FM-7, PC-8801, MZ-2200・2000・B

■作／星野光一　各3,800円

世界最古の運命学

中国占星術



チャンスの時を知り、幸運をつかむ。

●FM-7, PC-8001 mk II, PC-8801, MZ-2200・2000

■作／福本幸司　各3,800円

シミュレーションウォーゲーム

ノーザンコンボイ



ユリシーズ号と、Uボートの決戦！

●FM-7, PC-8001 mk II, PC-8801, XI, ほか

■作／赤井絵留　各3,800円

ユニークなオリジナルソフトで躍進する
CHAMPION SOFT

本邦初!! 飛び出す4次元映像!!

バミューダ海域で、タイムスリップした君は、
謎の宇宙空間に放り出された！
異次元空間に現われた、美少女リディア。
ランディングポイント、ミステリーワールドと
リディアの秘密を追う君が見たものは……!?
当社開発、中間色ルーチンを含む、
驚異の立体映像！
本格SFアドベンチャー。堂々完成。

FM-7
4,800円
〈4本組み〉



四次元少女 リディア

⊙お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売株通販部宛に品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送りください。(送料は無料サービス)

制作 株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号瑞穂ビル
TEL(06)365－9900 ファックス(06)361－1176

発売元 チャンピオンソフト販売株式会社
本社・通販部 〒657 神戸市灘区篠原北町1丁目5番13号
TEL(078)801-2727 ファックス(078)882-0555
東京営業所 〒111 東京都台東区蔵前4丁目33-7山愛ビル
TEL (03)866－8447ファックス(03)851－4880

ENIX

FANFUN

宮田康宏

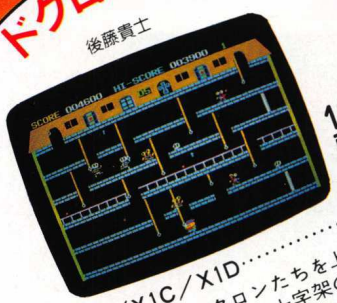


PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII……¥3,800

次々に落ちてくる風船くんをFANFUNを使いうまく横穴に格納する。画面は49種類はてしなく変る。途中のチャレンジステージが又たのしい。

ドクロンの館

後藤貴士



10画面

シャープX1／X1C／X1D……¥3,600

おそいかかってくるドクロンたちを上下するつり輪をうまく使い、聖なる十字架の輝きでやっつける。画面が10面ある変化にとんだ思考型リアルタイムゲーム。

芸術狂人の宇宙旅行

鈴木孝成



PC-8001mkII……¥3,600

反射型宇宙スペクタクルゲームにアドベンチャーゲーム的要素を十二分に取り入れたゲームです。選択するルートによってゲームが変わる。それを決めるのはあなた！

続々登場！

▼全国のマイコンショップで、お求め下さい。▲

限りなき戦い

石川 博



シャープX1／X1C／X1D……¥3,600

地底奥深くにある敵基地を撃破するまで闘いは下へ下へと限りなく続く ゲームアイデア画面構成共に抜群 ニュータイプのゲーム構成

トロピカルボーイ

中沢 毅



9画面

PC-8801……¥3,600

リアルで動きのかわいいキャラクターでいっぱい。計算されつくした構成。作戦なしでは面はクリアできない。コミカル思考型反射ゲーム。

ロリータ・シンドローム

望月かつみ



FM7……¥3,600

ここはかわいい少女が住むメゾン・ロリータ あなたを待っているものはアットおどろくようなスリルとエロチック。美少女ファンタジーの決定版。

不思議な旅

杉江 正



FM7／8……¥3,600

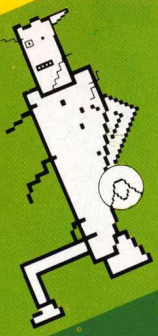
20??年。地球でハルマゲドンが発生し、全人類は死滅した。その時君は幻想世界へ旅立った。ジャンドラをたおし数々の謎を解き再び地球へ。

さらに移植版ゲームも続々登場!!

第2回 ゲーム・ホビープログラム コンテスト 受賞作品

ニュースター!

29人



マグネチックフィールド

秋山秀行

8画面



PC-6001&PC-6001mkII……¥3,400
平行世界へ迷いこんだトム君。知能を持った異星物体とエイリアンをかわしコンパスをたよりに時空移動機をさがす。8平行世界をぬけ無事に地球へ。

コスモクラッシュ

長谷川和寛

10画面



FM7……¥3,200
「隕石をさけるんだ!」ナビゲーターの声を背に操縦桿を引く。スペースハイウェーに入り込み、障害物、敵をさけながら決められた時間でゴールイン。キャラクターが素晴らしい作品

プッシュマン

土方雅之

20画面



PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII…¥3,400
そこはメカニカルビルディングの中 敵の動きをよみ先の先まで考え有利な通路を作るのは君の頭脳だ やればやるほどおもしろいパズル型リアルタイムゲームが登場した

チェッカーフラッグ

青葉政男



PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII…¥3,200
時速300kmで駆け抜けるマシン。君はギアハンドルを操り、エンジン全開でヘアピンカーブへつっこめ。
気分はF1レーサーだ!

MAZE LAND

清水孝司



MZ-700……¥3,400
大人用の「MAZELAND」とアラレちゃんも出てくる子供用の「めいろやしき」で親子でたのしめる3D迷路の決定版。キャラクタのできは技術賞ものです。

Lovely飛鳥

小田原浩幸



FM7……¥3,200
「飛鳥はあなたのものよ ウフフ……」
意味シンな電話にあなたは彼女の室へ、ラストまで目や耳の離せない凝ったストーリーのラファアドベンチャー

NEW GAMEシリーズ 本格的ロールプレイングゲーム!

パラレルワールド

長瀬敏之



シャープX1/X1C/X1D ¥3,800
遂に登場!26の動詞、登場人物100人、食料20種類怪物10種類、SWORD26、CRYSTAL26、遺跡21、病気100種類を操る本格的ロールプレイングゲーム。7つの平行世界の中にあるパラダイスを求め、あなたはさまよい歩く。陶酔できるゲームです。

オリジナルソフト募集

●エニックスでは、マニアの方々やソフトメーカーから応募された作品を作者を交えて検討し、よりよい商品にする為、改良に改良を重ねています。
●商品化に際しては、規定の印税をお支払いいたします。

〈販売元〉株式会社 小西六エニックス

〈発行元〉株式会社エニックス

〒160 東京都新宿区西新宿7丁目15番10号 ☎03(366)4251(代)

ENIX

お待たせしました
FM-7版登場!!

全国
ベスト10
のトップ
を独走中!

アルフォス

森田和郎



©森田和郎
©株式会社ナムコ

PC-8801・パソピア7 ——— DISK(PC-8801用)/6,800円 ——— 4,800円

君は今高度1000フィートの大空を飛翔する。次々と目の前に謎の飛行物体が迫り、地上からは激しい対空砲火。君は撃って撃って撃ちまくれ！めざすは誰も見た者がいないあの巨大なるアルフォス。を破壊することだ。パソコンの限界を超越したスクロールゲーム。

ドア・ドア

中村光一



FM-7 PC-8801・MZ-2000・パソピア7 ——— 価格3,800円
PC-8801 DISK版 ¥5,800

かわいいチュン君は、「マメゴン」「イングマン」「マメチャン」に追いかけられています。チュン君は彼らをうまくドアの中に閉じ込めてしまいたいのです。道にはクギが出ていたり、お菓子が落ちていたり、もう大変です。

ボートピア殺人事件

堀井雄二



PC-8801・8001mkII
PC-6001(32K)&mkII・FM-7/8 ——— 3,600円

ある夜おこった密室殺人。キミは部下のヤスをひきつれ捜査にのりだすが、次々死んでゆく容疑者たち。犯人は誰か！？港神戸を発端に、舞台は京都から淡路島へ……。「君は犯人を追いつめることができるだろうかっ？」

ライト・フリッパー

岡田良行



PC-8801 ——— 3,600円

あなたは誤って鐘乳洞へ落ちてしまった。何が何でも生き延びなくてはならない。出口をめざし登り続ける。あなたの道筋には数々の危険が！その危険を乗り越えないとあなたはオダブツ……下を流れる地下水へドブン！アイデア盛りだくさん、スリルと興奮のリアルタイムゲーム。

女子寮パニック

横村ただし



PC-8801・FM-7/8 ——— 3,800円

主人公ロムちゃんは女学生。君は彼女に一目惚れ。この胸の内をロムちゃんに伝えたく、深夜、女の園へもぐり込んじゃおう！ハラハラドキドキ、ハプニングの連続。ロムちゃんと君の恋はどうなるの!?横村氏のユニークなアイデアを盛り込んだ愉快な学園アドベンチャー。

激戦！南太平洋

長谷川 修



PC-8801 PC-8001&MKII ——— 3,200円

南太平洋公海上。輸送船は敵機と遭遇。頭上敵機の猛攻撃をかわし、味方の輸送機から増強兵器を受け取り、前戦基地へと運搬。そして舞台は変わり、海上戦から陸上戦へと展開。「キャラクターの動きのユニークさと画面の美しさの中にも臨場感あふれるゲーム。」

雷太のグローイングアップ

島田弘明



PC-6001 &mkII ——— 3,200円

カミナリの子「雷太」の受験地獄。デベテン族のじゃまものに用心棒が右から左から襲ってくるのを、きわどくかわしカミナリ落してデベソを集めろ。「面ごとに難しくなるこの過酷な思考型反射ゲームに君ははたして耐えられるだろうか？ 健闘を祈る!!」

タイタン防衛戦

白井 篤



シャープX-1・X1-C・X1-D ——— 3,200円

空から地上から波状攻撃してくる敵を「4」個のキーを使うバルカン砲を駆使して迎え撃て!!異星人、宇宙戦車、爆撃機が次々と襲ってくるぞ。君の反射神経の限界に挑戦する。シャープX-1ならではの美しい画面一杯に緊張感みなぎる。

ピラニア君の一週間

白井 篤



X-1・MZ-2000・MZ-80B ——— 価格2,800円

腹のすいたピラニア君、腹時計を目安に、海の中を魚を求めて泳ぎ廻る。魚はすばやいし、サメはおそってくるし、頭の中は大混乱。「おれピラニア君、かわいいんだぞ。おれの泳ぎはヒカいちなんだー」

ポーカーエキストラ

川口真弘



MZ-2000・MZ-80B ——— 価格2,800円

本場ラスベガスもビックリ。コンピュータ3人と20回戦勝負。10回終了すると何と楽しいショータイムの時間。あこがれのロリータちゃんの特別出演。「早く会いに来てね！ロリータ待っているわよー」

ナポレオン

島田弘明

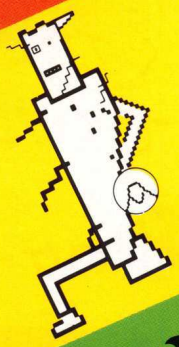


PC-6001mk II PC-6001(32K) ——— 価格2,800円

トランプゲーム中の5人ナポレオンの神髄、君もナポレオンになれるし、もちろんコンピュータもナポレオン宣言できる。3人相手に君はどこまで戦えるか。「我が軍は必ず勝つ。君には決して負けぬ」

▼全国のマイコンショップで、お求めください。▼

トワード8とニュートロンは手直し中です。出来次第お知らせいたします。



20作 ベストセラーゲーム!

森田のバトルフィールド

森田和郎



PC-8801　価格4,800円　DISK版　¥6,800

歩兵・戦車・戦闘機・爆撃機を効率良く用い、敵と戦いながら進行し、敵首都に歩兵を入城させるまで戦いは続く。領土を占領できる。コンピュータが対戦相手の時は相手の強さは5段階ある。

マリちゃん危機一髪

横村ただし



FM-7・FM-8PC-8801・パソピア7　価格3,600円

高校生マリちゃんは、ひじょーに美人で、あなたに一目惚れ、おさまらないのは他の男達、それならいっそマリちゃんをと、魔の手をさし向けました。さあ、あなたはマリちゃんを助けられますか。

ラブマッチテニス

堺井雅二



PC-6001(32K)　価格2,800円

さあ！シェイプアップの為にテニスをしよう。相手はいずれも、テニスギャルのかわい子ちゃん。3人は今、女子大生。1年生、2年生、3年生とレベルが違う。「あっ！私、勝ったわ。これまぐれよ」

宇宙の戦士

岡田良行



PC-8801　価格3,600円　DISK版　¥5,600

あなたは連邦軍機動歩兵のベテラン戦士。モビルスーツをつけ母船から惑星へ降下した。モビルスーツを利用して宇宙遊泳し、敵のUFO、赤の機動兵士を撃退する。「画面はアップルに決してひけを取らない」

星子のアドベンチャー

浅沼利行



PC-8801　価格3,200円

ある日、君の恋人セイコちゃんが蒸発。机の上に星形の無線機が入っていた。「私はつかまった、助けて」そして今、君はセイコちゃんを助けるべく立ち上った。難問、奇問を解いてセイコを助けて!!

D・I・Sエアポート

藤原誠司



シャープX-1　価格3,600円

あなたはDIS空港の航空管制官に任命されました。ラッシュ時には10機の飛行機を同時処理しなければなりません。あなたも管制官のつらさがわかることでしょう。「うわー3番機と7番機がニアミスだ」

地底のモンスター

長谷川修



PC-8001(32K)・PC-8801・PC-8001mk II　価格3,200円

君は地底探険家。この地底には財宝をやたらと落して歩くモンスターがいる。君は危険をかえりみず岩を登りその財宝を探しに行った。「ワーッこの下は絶壁だ！うしろにモンスターだ。早く逃げろ!!」

バクテリア・エスケープ

椿下友茂



FM-7・FM-8　価格3,200円

ビルの中にバクテリア発生。君の使命はバクテリアを避け、各階の病人を救出する事。空気・水・食糧を補給し、三次元迷路脱出。エレベーターはなかなか来ない。「わあっ！バクテリア発生、急げ急げ」

暴走オリエント急行

長瀬敏之



MZ-700・MZ-1200・MZ-80K/C　価格2,800円

10キロ先の橋が爆破された。列車の中に敵が居る。ヘリコプターから暴走列車に乗り移り、客車を切り離し、乗客を助けなくてはならない。「機長！列車が早くて移れません。」「何としても飛び降りろ！」

〈販売元〉株式会社 小西六エニックス

〈発行元〉株式会社エニックス

〒160 東京都新宿区西新宿7丁目15番10号 ☎03(366)4251(代)

11月10日

NEW FACE 新発売!!

愛してください
恋してください

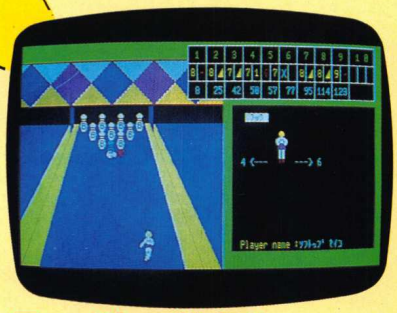
SOFTOP のゲームソフト

ソフトテープ



生テープ

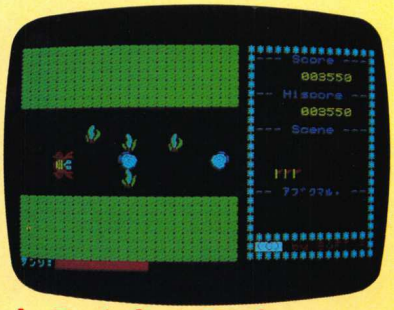
生テープ1本サービス中!!



スーパーボウル

(FM-7) 型番 SF-001
(X1シリーズ) G-RAM 型番 SX-003
¥3,500

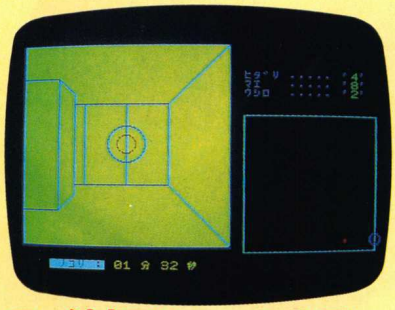
ハイゲーム賞はだれの手に……



あぶく丸の冒険PART 2

(X1シリーズ) IPL. G-RAM
型番 SX-002 ¥3,500

1面クリアーするごとに向きが変わる
宙返りしたあぶく丸を、君は見れるか



エイリアン・メイズ

(X1シリーズ) IPL. G-RAM
型番 SX-004 ¥3,300

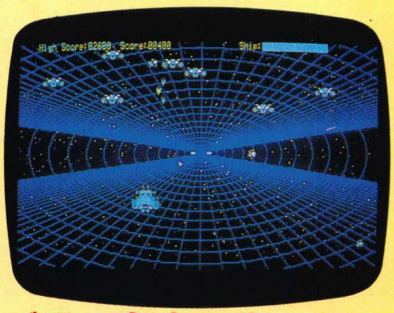
迷路の中に3個のコイン。全部拾ったら出口へ急げ!!おっと、次はエイリアンが待ちかまえてる。



ザ・ガードマン

(X1シリーズ) IPL. G-RAM
型番 SX-005 ¥3,500

きみは9個のキー操作を、どこまでこなせるかな
金塊を運ぶきみを待ちうける者は……



ブラックホール

(X1シリーズ) G-RAM
型番 SX-006 ¥3,300

きみのすごいうでに、エイリアンもおもわずむしゃぶるい。ブラックホールの向うにあるものは…

あぶく丸の冒険 PART1

(X-1シリーズ)IPL.G-RAM
型番 SX-001 ¥3,500



たっ.弾が曲がる!?

次々とおそってくるタコのペトリゴンに立ち向かうあぶく丸。
落ちてくる岩のクッションを使ってペトリゴンをたおせるか。



宛名書き専用ソフト
ゆうびん屋さん
(FM-7・8) 型番 SF-501
(X1シリーズ) 型番 SX-501
¥3,800 12月10日発売

■お求めは……
全国パソコンショップまたは直接右記へお申し込みください。
（商品送料はサービスいたします）
●現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送りください。
●銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡ください。

企画・製作
ソフトップ

発売元
エイト電気株式会社
〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代)
振込銀行：北陸銀行 上野支店 (普)No4032110
三栄電子株式会社
〒556 大阪市浪速区日本橋東2-10-2 ☎06-643-3833(代)
振込銀行：三和銀行 恵美須支店 (普)No189879

代理店：㈱日本ソフトバンク・03-263-3599・06-644-0191，㈱ニデコ・03-253-0761，近畿システムサービス㈱・06-644-6625，大江㈱・052-851-7251

宝珠 堂々完成!! ニューパッケージにて登場



パソコンテレビ X1

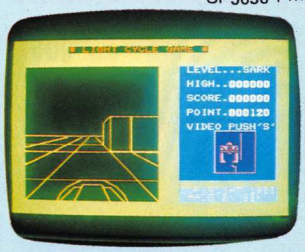
広大な銀河系の中に漂う五つの宝珠。あなたに課せられた使命は、その五つの宝珠…朱珠・碧珠・空珠・緑珠・黄珠をすべて集めることである。銀河系は7×7の大宇宙により構成され、大宇宙間はワープで移動。大宇宙は8×8の小宇宙により構成され、イオンエンジンで移動する。小宇宙の中には、駅、町、星、敵、敵基地及びあなたの乗る特殊探査艦"Chaika"が存在する。あなたは小宇宙内を巡り、星のどこかにある宝珠を探すのだ。しかし、かんたんにはいかない。まず船員をやとうことから始まり、エネルギーや食料、弾薬の管理、病人の手当て、ワープ航路の計算など色々と気をまわさなければならない。又、行く手をはばむ敵戦艦や賞金のかかった敵の基地もある。スタートレック的要素、アドベンチャー的要素、ロールプレイング的要素、シミュレーション的要素をすべて含んだ超大作!

¥3,800

PCGスーパーソフト好評発売中!!

(ロータス・ゲームボード PCG8000) MZ-80K/C/K2E/1200 MZ-700シリーズ

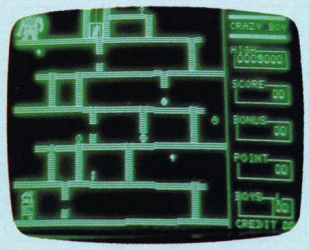
「TRON」PCGライトサイクル SP5030+M



★スピード感あふれる三次元ゲームトロン待望の"ライトサイクルゲーム"次々に現われる障害物を君のドライバーテクニックでどうかわしていくか。

MZ-80K/C/1200 ¥4,000
MZ-700(SP-5030要) ¥4,200

(PCG CRAZY BOY) マシン語



★あのドンキ・コングをPCGで再現 25mは写真のとおり50m～100mは買ってのお楽しみ/25mでは秘密のワープ有

MZ-80K/C/1200 ¥3,500
MZ-700 ¥3,500

12VOICE シンセサイザー

【SG-10】¥25,000
MZ-80K/C/1200用
8枚迄増設可(最大96VOICE)
※ミュージックコンパイラ付

【SG-10B】¥25,000
MZ-700/80B/2000/2200用
8枚迄増設可(最大96VOICE)
※ミュージックコンパイラ付

16色カラー 3VOICE シンセサイザー

【GS-700】¥28,000
MZ-700/80B/2000/2200用
※サポートソフトGモニター付

(PCG SUPER GOLF) SP5030+M



★注目、PCGで楽しさ倍増
画面がスクロールしながらボールが飛んでいく。また、画面右端のゴルフコースで、ボールの軌跡もバッチリ。ボールは、360度の角度もつき、風やグリーンの傾斜もついて、リアリティーあふれるこのうれしさ。

MZ-80K/C/1200 ¥3,500
MZ-700 ¥3,500

福引プログラム



★商店等では客寄効果抜群!!
特等から6等まで自在にセットできます。
(新聞でも好評)
カラーCRT要

MZ-2000 ¥2,800
MZ-2200 ¥2,800

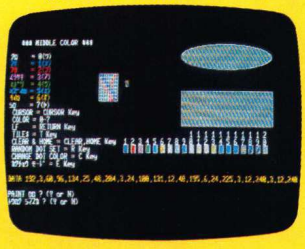
福引プログラム



★商店等では客寄効果抜群!!
特等から6等まで自在にセットできます。
(新聞でも好評)
カラーCRT要

PC-8801 ¥2,800

(MIDDLE COLOR ツール)



★8×8のマスの中で、自由に色を作り、それをTILE$データーに変換。模様のデザインやキャラクタも作れ汎用性の有る大変便利なソフトです。ぜひ一度ためして下さい。

PC-8801 ¥3,500

★ロータスゲームボード
(GB-10・GB-20・GB-MKII・GB-88)
MZ-80C用 ¥18,000
MZ-700/1200用 ¥20,000
(アダプターCPUソケット付)
MZ-80KII/E用 ¥18,500
(CPUソケット付)
PC-8001用 ¥19,800
(アンプ・スピーカー付)
PC-8001MKII用 ¥24,800
(アンプ・スピーカー付)
PC-8801用 ¥24,800
(アンプ・スピーカー付)
★MZ-731+ロータスゲームボード
取付+LS-72+LS-73
大奉仕価格¥118,000

SSK オフィスコンピュータ



四国伸鉄鋼業株式会社
オフィスコンピュータ事業部
〒792 愛媛県新居浜市繁本町4-14 TEL(0897)32-3211

★お求めは、お近くの有名マイコンショップもしくは、シャープエンジニアリング、通信販売をご利用下さい。
★通信販売は、使用機種名を名記の上、現金書留でご注文ください。(全商品送料サービス)

PC-8801をPower Up!!

スーパーROMボードPCR-8301

多目的I/Oボード

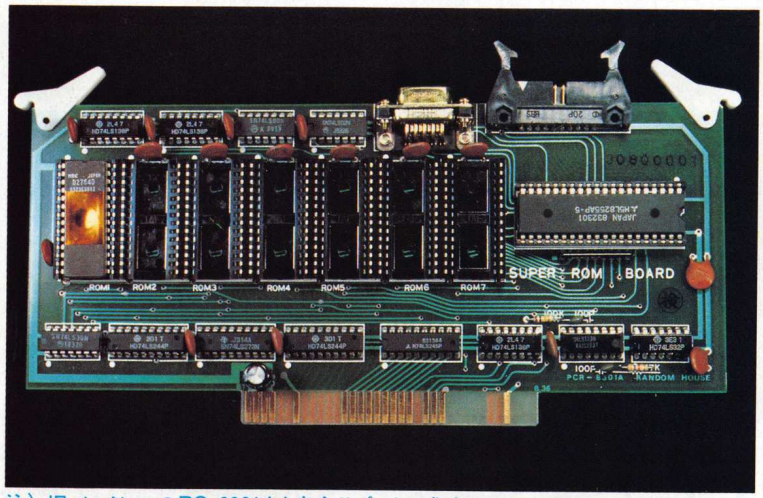
パワーオンでプログラム・スタート

PC-8801の限界に挑戦したランダムハウスの自信作．アイデア次第で多方面の使い方ができます．

定価25,000円

〔機能〕

- N88BASICモードでリセット時にROM内サブルーチンがコールできる（スイッチONでゲーム可）．
- 2732・2764が7個まで実装（最大56KByte）できる．
- I/Oポートは8255より，A・Bポートが20Pフラットケーブル・コネクタへ，Cポートが9P・Dサブコネクタに出力．
- PC-6051（PC-6000用タッチパネル）がCポートの9P・Dサブコネクタへ直結可能．



注）旧バージョンのPC-8801をも完全サポートに成功いたしました。

ROMソフト

PCR-R1　￥9,000

PC-6051タッチパネル コントロール・ルーチン

〔カナ・ファンクションシート付〕

I/O7月号既報のインターフェイスが機能大幅アップ．ファンクションキー定義も自由．ワープロ，その他カナ入力が簡単にできます．

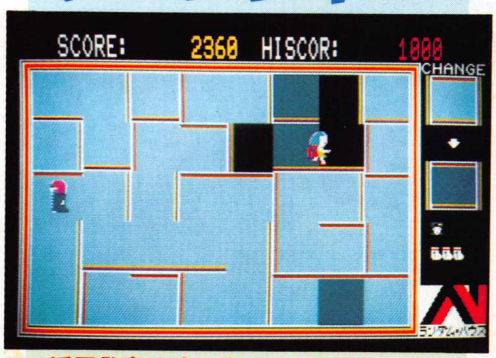
PCR-R2　￥9,000

高速グラフィック・ルーチン

CMDコマンドによりPC-8801のグラフィック処理が高速になります。使い方は簡単．グラフィック命令の前にCMDを付けるだけで高速化がはかれます．（例）PAINT　20秒→6秒

X1用リアクション＋知的ゲーム

チェンジャー



近日発売！オールマシン語40kbyte

PCR-R3　￥9,000

スーパーモニタ

- BASICの使用域をまったく取らず，CLEAR文は不要．CMD MON ↵ で起動．
- PC-8801が持つ全メモリ空間をモニタできる．
- ザイログ仕様の表示であり，Z-80の全命令をサポート，逆アセンブラはDB，DWの使用可．
- メモリエディタはチェックサム付で直接アスキー書き込み，連続書き込み可能．テンキー部は16進キーとなる．
- ブレイクポイントは，逆アセンブラリストにも表示され一目でわかる．
- ジャンプコマンドで無限ループに入っても強制的に抜け出るモードもある．
- 80文字／40文字切換可
- スクリーンエディット可能．（I/O11月号P297掲載）



スーパーモニタ出力例

おわび

多数のお問い合わせありがとうございます．製品出荷がご注文に応じきれず，ご迷惑おかけ致しております．順次発送致しておりますので今しばらくお待ち下さい．

総発売元/㈱コムパック

お求めはお近くのネットワーク取り扱い店，または(株)コムパック〔東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル☎(03)375-3401〕まで

株式会社　ランダムハウス
坂戸市緑町19－17新井ハイツ103 ☎(0492)81-5612

PC-6001mkⅡに H・Aソフト

ホーム・オートメーション

好評発売中!!

かしこい3匹。精鋭ソフト。



日本語ワードプロセッサ

ユーカラJJ

このクラスで驚き機能

テープ版 ¥ 9,800

ディスク版 ¥19,800

●かな・ローマ字漢字変換●連続変換(一文字単位)●簡単操作、しかも高速処理●ディスク版では、JIS第一水準漢字もサポート●上位機種用ワープロに劣らない多彩な機能●漢字プリンタ不要●下線・罫線機能あり●文例集(ディスク・テープ版共通)も同時発売!!



DISK TAPE

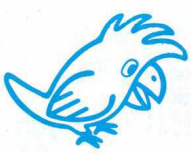
パソカルク

かる〜くカルクの簡易表計算プログラム

テープ版 ¥ 9,800

ディスク版 ¥19,800

●PC-6001で大好評の「パソカルク」が、テープ版・ディスク版になりました。●在庫管理表、売上管理表、家計簿、住所録、スケジュール表等々、用途は多彩●PC-6001用パソカルク事例集(1〜3、各¥4,800)がそのままご使用になれます。



DISK

パソワード

英文・カナ 音声出力 ワードプロセッサ

ディスク版 ¥12,800

●TAPE・パソワード(PC-6001mkⅡ添付)で作成した文書もそのままつかえます。

●文書の編集・管理・印刷に強力処理機能

●英文字、ひらがな、カタカナを音声出力

知は力なり

●本商品はお近くのNEC製品お取扱店でお求めになれます。

インフォメーションセンター

(専用)TEL 03-456-4610

●当社ソフトについてのお問合せは上記までお気軽にどうぞ

CTC 東海クリエイト

Computer Technical Creation

〒108 東京都港区芝5-13-18 MTCビル6F ☎03-456-4615

● 宮崎営業所 〒880 宮崎市高千穂通1-6-35住友生命ビル7F ☎0985-29-1966

資料請求券 I/O 12

MAG-LAB（マグ ラボ）サプライのご案内

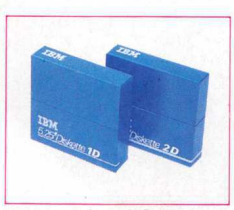
―クリエイティブなパソコン・ライフを演出する―

マグ－ラボ パーソナルコンピュータサプライは、マグ－ラボ の永い磁気媒体販売の中から、OEM、ユーザー様より送られたお声を、実験、検査し、皆様に安心して御使用して戴ける様、きめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。ぜひ一度お試し下さるようお願いいたします。



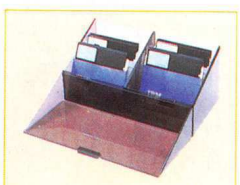


耐火金庫　¥ 325,000
ML-TO
（西独VDMA24991規格 に合格、コンピュータ用メディア耐火金庫）



IBM ミニディスケット1D (6023451)
IBM ミニディスケット2D (6023450)

IBM
ミニディスク全国販売協力店募集中



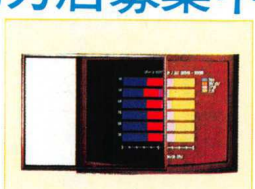
120枚収容アクリルケース
ML5－120　¥ 9,800



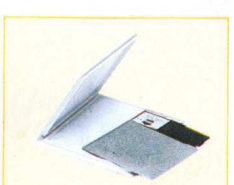
60枚収容アクリルケース
ML5－60　¥ 6,800



100枚収容アクリルケース
ML5－100　¥ 7,800



MAG-LAB・TV FILTER
（12～26インチ迄、価格はお問合せ下さい）



3枚収容レター メイト
ML－5M　¥ 500

株式会社磁気研究所

MAG LAB
小型磁気媒体

★好評発売中！
●PC-8881用フォーマッター
¥7,800

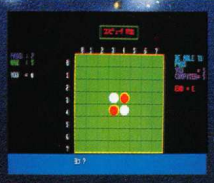
★業務拡張につき業務部員募集中（パソコンに興味のある方希望）
★磁気研究所では全国販売協力店を求めています。

〒101 東京都千代田区神田佐久間町4-14　渡辺パークビル　☎(03) 862-5638

興奮に次ぐ興奮、セントラル ソフト ライブラリー

君はもう体験したか

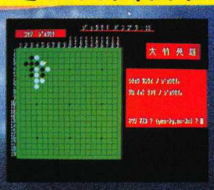
Othello オセロ CE-3 定価2,500円



日本オセロ連盟公認のオセロゲームです。カラーをたくさん取り入れた表示で、面白さ倍増！市販コンピューターオセロの最高峰。あなたは勝つことができますか!?

FM-7 X-1
PASOPIA7
JR-200

定石自由自在 全6巻 定価2,800円



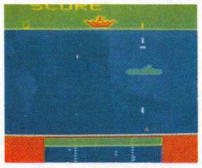
大竹英雄九段完全監修による囲碁定石ソフトです。コンピューターのメモリーをフルに利用し、豊富なデータ量で、大竹英雄九段の手をあますところなく再現します。あなたの一手を大竹九段が厳しく評価します。

第1巻 星の定石(I) (CE-7)
第2巻 星の定石(II) (CE-10)
第3巻 小目定石(I) (CE-24)
第4巻 小目定石(II) (CE-27)
第5巻 小目定石(III) (CE-28)
第6巻 高目・目外し・三・三(CE-29)

PC-6001mkII(音声合成使用)
PC-8001mkII,PC-8801,FM-7,X-1
MZ-700,PASOPIA7,JR-200

暴走CPUシリーズ 定価1,980円

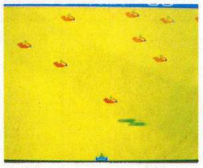
ニイタカ・ボンバー CE-11



NEC
PC-6001mk・II
PC-6001(16K)

海中に潜んでいる敵の潜水艦があなたの船を狙って攻撃してきます。あなたは、画面のレーダーを利用して、船舶の爆雷で潜水艦を爆破して下さい。敵の攻撃は増々激しくなります。

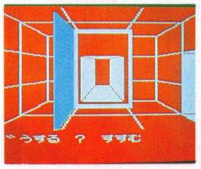
ALIEN DOWN エイリアン・ダウン CE-12



NEC
PC-6001mkII
PC-6001(16K)

上空を飛び回っているエイリアンをミサイルで狙って下さい。命中するとエイリアンの残骸が空から落ちてきます。ミサイルの砲台に落下すると爆破してしまいます、うまく避けながらミサイルを発射して下さい。

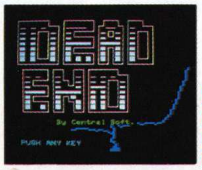
PYRAMID ピラミッド CE-13



NEC
PC-6001mk・II
PC-6001(32K)

ピラミッドの中へ入り王室から秘宝を持ち帰ってくるアドベンチャーゲームです。地図と2つの謎のヒントだけが唯一の手がかり！、迷路でグズグズしているとミイラ男に捕まったり、壁の下敷きになってしまいます。

DEAD END デッドエンド CE-14



NEC
PC-8001mkII
PC-8801
PC-8001

トマト軍とピーマン軍の戦争です。各軍の戦力分析を行ない、移動する距離、方角を入力しながら戦って下さい。各軍の距離が詰まるとミサイルを撃ち合いバトルを開始します。ゲームは7つのシナリオの中から自由に選ぶことができます。

JUMP! ジャンプ CE-15



NEC
PC-8001mkII
PC-8801
PC-8001

ロボットをビルや障害物に当たらないようにうまくジャンプさせて下さい。着地はビルの屋上でもOK！上空に出現するエイリアンは危険です、ロボットのスピードをコントロールして避けて下さい。

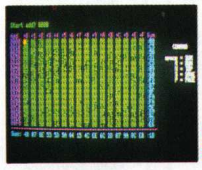
PARALLEL TURN パラレル・ターン CE-16



NEC
PC-8001mk・II
PC-8801
PC-8001

障害物を避け、左右にスラロームしながら険しいコースを滑降して下さい。ゲートを通過するとポイントになります。ただし、障害物に3回当たるとゲームオーバーです。

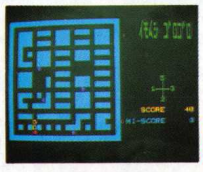
マシン語ヘルパー CE-17



FUJITSU
FM-7

マシン語を入力する時の、あなたの良きヘルパーです。0～Fの16のkeyをすべてテンキー部分で入力できます。また、本から入力する場合も全く同じチェックサムが表示されます。確かなパートナーとして、フルにご活用下さい。

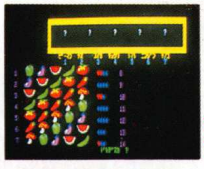
いもむしゴロゴロ CE-18



FUJITSU
FM-7

いもむしを上手に操って動き回るエサを食べて下さい。エサを一匹食べる毎にいもむしの身体が徐々に長くなります。エサにかじられたり、逆戻りするといもむしは死んでしまいます。

野菜MIND ヤサイ・マインド CE-19



FUJITSU
FM-7

7つの野菜を鮮やかなグラフィックで表示しました。その中から5つの野菜をコンピューターが選択します。あなたは、その5つの配列を14回以内に当てて下さい。1回毎にヒントが表示されますから、じっくり考えて下さい。

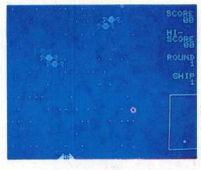
ぶつけっこ CE-20



FUJITSU
FM-7

フィールドの中では赤と青のボールが跳ね回っています。あなたは、自分でパネル(反射板)を置いて、2つのボールをぶつけて下さい。あなたがボールに当たるとゲームオーバー！短時間に2つのボールを当てると高得点となります。

SPACE TRIP スペース・トリップ CE-21



SHARP
MZ-700
MZ-1200

2102年、君に与えられた使命はアンドロメダの調査へ行くことだ。しかし、行く手を阻む異星人の攻撃を突破しなければならない。君のRS-20X号は果たしてアンドロメダへたどり着くことができるだろうか!?

ASTERIO アステリオ CE-22



SHARP
MZ-700
MZ-1200

四方八方から攻撃してくる敵をレーザーライナー砲で撃ち落として下さい。従来のタイプより動きが速く、しかも自分の宇宙船が左右だけでなく画面いっぱいに動き回ることができます。敵の攻撃をうまくかわしながらポイントをあげて下さい。

- 4Dワープ(CE-1) 定価2,500円
  PC-6001,PC-8001mkII
  FM-7,X-1,パソピア7,JR-200
- シースネーク(CE-4) 定価2,500円
  PC-6001,PC-8001mkII
  X-1,パソピア7,JR-200
- クロスカントリー(CE-6) 定価2,800円
  PC-6001mkII,X-1
  MZ-700,JR-200
- スーパーダイス(CE-2) 定価2,500円
  PC-6001,PC-8001mkII
  FM-7,X-1,パソピア7,JR-200
- ボンバーロボ(CE-5) 定価2,800円
  PC-6001mkII,X-1,
  MZ-700,JR-200
- パソコン カラオケ(CE-8) 定価2,500円
  PC-6001mkII,X-1
  パソピア7,JR-200

○お求めは全国パソコンショップ、主要書店、全国家庭電気器具販売店、有名百貨店、スーパーにて。尚、お近くのお店でお求めになれない場合は、代金同封の上、当社宛直接お申し込み下さい。
○機種により、多少表示が異なる場合があります。
○シャープ X-1はすべてグラフィックRAMが必要です。

企画・製作 CENTRAL SOFT セントラル教育株式会社 パソコン事業部
〒165 東京都中野区野方1-53-5セントラル本1ビル TEL. 03(388)3521㈹
製造 株式会社 セントラルテープエージェンシー

今、USED COMPUTERに注目!!

高額下取りで 新機種も買 全国にFLEX店が 続々

貴方のコンピューターを
買取りいたします。



中古マイコンの在庫がラインナップ!

◎下記の商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい。(尚、商品の使用程度等による価格の変更や、品切れの場合もありますので、御了承下さい。)

中古マイコン在庫200台!
★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ
中古販売開始 !!



クレジットOK!!

パソコンテレビX1
★コンピュータ画像とテレビ映像がクロスオーバー
クラフィックRAM付
● 本体+G-RAM付
新品¥300,000
中古特価¥218,000

PC-8801+漢字ROM
★ビジネス・ホビー共に最適。当社人気No.1。
● 本体+PC-8801-01
保証書・マニュアル付
新品¥266,000
中古特価¥165,000

FUJITSU FM-7
★人気No.1商品!
★3重和音グラフィック機能
パレット機能付
● 新品¥126,000
中古特価¥85,000

レベル3マークV
初入荷
イメージシェイレータで
グラフィック機能パワーアップ
● 新品¥118,000
中古特価¥85,000

NEC PC-6001
★パピコン
大量入荷
★入門機に最適!
ソフト、書籍類も豊富。
● 新品¥89,800
中古特価¥38,000

PC-8001+高解像モニター
★本体
32K。
CRT
2000文字
対応。
● PC-8001+PC-8052
+6082
中古特価¥139,000

SHARP MZ-2000
● G-RAM1,2,3付
中古特価¥98,000

FUJITSU FM-8
★CRT
2000文字
対応
漢字ROM付
● 本体+カラーCRT
保証書・マニュアル付
中古特価¥176,000

初入荷 APPLE Jplus
● 新品¥358,000
新価格¥258,000

SHARP MZ-721
★711・731もあり!
★カセットドライブ付
● 新品¥89,800
中古特価¥43,000

初入荷 パナファコムC180K
● 漢字プリンター付
簡易言語
中古特価¥685,000

初入荷 SORD
大量入荷
全てプリンター付
● M243マークV(グリーン)¥750,000
● M223マークV(グリーン)¥530,000
● M23Kマーク41(カラー)¥680,000

if800-M20
★ビジネス用CPMマシン
MODEL 30も有
● 新品¥698,000
中古特価¥390,000

MULTI16
三菱16ビットコンピューター
● MULTI(カラー)MP-1650S
新品¥930,000
中古特価¥650,000

周辺機器在庫
MPシリーズ・GPシリーズ
MZフロッピーディスク…
その他周辺在庫も豊富!!

● PC-8023C
新品¥153,000
中古特価
¥98,000

● MP-80K
中古特価
¥68,000

● FP-80標準
新品¥149,000
中古特価
¥85,000

● PC-8822+
トラクターフィード付
新品¥250,000
中古特価
¥160,000

● MB-27601
新品¥313,000
中古特価
¥118,000
● FM-8用フロッピーディスク

● TF-20
(PC-88・98用
ケーブル付)
新品¥171,000
中古特価
¥105,000

● PA-7200
中古特価
¥130,000
● ペリピアフロッピーディスク

● PASOPIAプリンターII
新品¥139,000
中古特価¥65,000

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(右記)又は電話にてお申込みください。

中古格安在庫リスト

マイコン

NEC PC-6001・8001・8801
富士通 FM-8
アップル APPLE II
東芝 PASOPIA
EPSON SEIKOプリンター
シャープ MZ-80K2・80K2E・80C・80B
MZ-1200・2000 X1・700
日立ベーシックマスターJr.LEVEL2.3
ソード SORD M-23・223・100
その他各メーカー周辺機器

貴方のコンピューターを無料で査定中です。

切手

107
東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
I/O(II)係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL
⑦会社名・TEL

社員募集中!

フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。本社人事課迄お問い合せ下さい

FLEX メイトショップ 代理店 募集

●中古コンピューター販売のメイト店 フレックスコンポート
これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

い安く!!

FLEX 小田原店 0465 35-5591

FLEX 秋田店 1月OPEN

FLEX 大分店 0975 32-0044

FLEX 大阪店 06 446-1591

FLEX 京都店 OPEN予定

FLEX 仙台店 0222 24-0921

尼ヶ崎店 06 416-4416

貴方の町のFLEXコンポートへお気軽にお立寄り下さい。

11月 尼ヶ崎店 大分店 続々OPEN!





最新HOT情報

シャープ X1C

本体価格 ¥119,800

携帯性、コンパクト化を追求。キーボード、CPUを一体化。グラフィックRAM内蔵。さらに、カラープロッタープリンタ(CZ-8IP)も装着可能。



NEC PC-9801F

本体価格 F1 ¥328,000 F2 ¥398,000



NEC PC-100

本体価格 model 10 ¥398,000 model 20 ¥448,000 model 30 ¥558,000



NEC PC-6001MK-II

本体価格 ¥84,800

数々の新機能を身につけたハイ・クォリティ・パソコンの登場



NEC PC-8801-KI

本体価格 ¥62,000 (ソフト付)



PC-8801用ワープロ・キーボード

只今、PC-6001下取り中



人気新商品も大量入荷!

PC-6001MKII・PC-8001MKII
PC-8801・PC-9801・PC-9801F
PC-100・N5200・MZ-2200
MZ-5500・X1・パソピア7
MULTI8・FM-7・FM-8
QC-10・日立レベル3マークV
その他、多機種勢揃い!

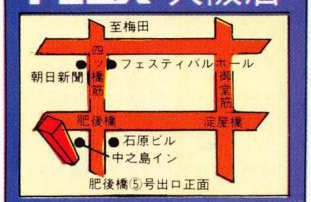
ソフト開発はおまかせ下さい。SOFT&SYSTEM開発室

簡単な業務処理プログラム
事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、専任SEをチーフとするプロジェクトチームを組み、御相談に応じます

〔FLEX JAPAN(東京・青山)月間イベント情報〕

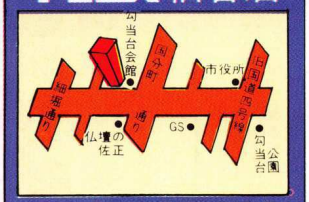


FLEX 大阪店



☎06-446-1591
大阪市西区江戸堀1-12-3

FLEX 仙台店



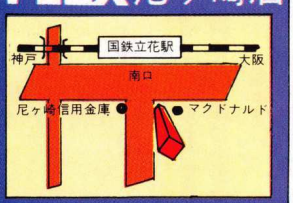
☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店



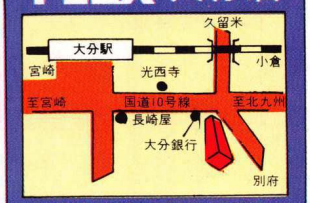
☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1

FLEX 尼ヶ崎店



☎06-416-4416
尼ヶ崎市七松町1-3-24

FLEX 大分店



☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-5

☆日本全国に続々とフレックスコンポート上陸中!!
☆1月には秋田店OPEN予定!!

FLEX COMPORT

本社 FLEX JAPAN 青山

株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
03-470-3264





注目！中古パソコン大型ショップ

FLEX 大阪肥後橋に、OPEN

フレックス大阪店OPEN記念

F.C.C.（フレックス・コンピューター・サークル

ユーザーが中心となって作るサークルです。
貴方もパソコンを通じて親睦を深めませんか!?
入会は自由です。会員証、バッチを配布、月１回のサークルを予定しております。

ユーザー会員証

この会員証は、フレックス21での購入者全員に配布されます。
特典は色々…
ぜひ御利用下さい！



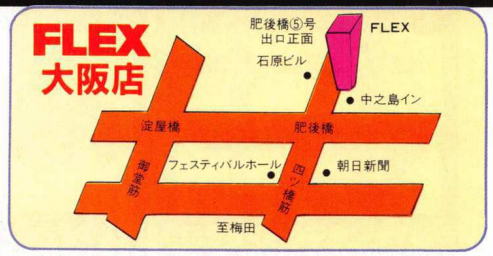
FLEX

OSAKA——あなたのパソコンを買います!

株式会社 フレックス21

〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F
営業時間 AM10:00～PM7:00
年中無休
☎06-446-1591

FLEX 大阪店



★日本全国に続々とフレックスコンポート上陸!!★

FLEX 東京青山本社



☎03-470-3264
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F

FLEX 仙台店



☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店



☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1

FLEX 尼ヶ崎店



☎06-416-4416
尼ヶ崎市七松町1-3-24

FLEX 大分店



☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15

考えられるすべての機能を追求したコンピュータ・デスク。
ご家庭で、オフィスで、
洗練されたフォルムが見事な調和を生み出します。



HAMILEX COMPUTER DESK

ハミレックス／コンピュータ・デスク シリーズ

●木製デスク:**SX-101**(パソコン/ワープロデスク)、**SX-102**(ワイド天板OAデスク)、**SX-103**(プリンターデスク)、**SX-104**(サイドチェスト)、**SX-106**(パソコンステーション)、**SX-107**(ユニバーサルデスク)、**SP-10**/**SP-20**/**SP-30**(オプション棚)
●パイプデスク:**TX-301**(パソコン/ワープロデスク)、**TX-302**(ディスプレー台付パソコンデスク)、**TP-03**(オプション棚)
●そ　の　他:**専用HAチェア**(CK-75, 76)、**パソコン電源**(K-11, 12, 13, 14)、**ペーパートレイ**(K-15)、**ファイルサポート**(K-17, 18, 19)

ハヤミ工産株式会社
本　　社/〒529-04 滋賀県伊香郡木之本町木之本　☎07498-2-4334(代)
東京営業所/〒103 東京都中央区日本橋小舟町15-17協栄ビル ☎03-664-2484(代)

★ハミレックス製品のお求めは全国有名マイコンショップで。
★お近くに取扱店のない場合は通信販売もいたします。

カタログのご請求はハヤミ工産(株) I・O 係まで……

BCS ブレーンコンピュータ株式会社







こちら超本格派3Dシュミレーションです!

今までの3Dシュミレーションの念願ともされてきた高速性を、CPU6809のスペックを駆使することで、FM-7上に実現。高速性抜群の3Dシュミレーションゲームです。ゲーム開始とともに、スペースシャトル級の2030のコックピットが画面を支配、そしてコックピットの向こうには果てしなく広がる無限空間。スタンバイ完了したならば、発進するだけだ。君は2030の未知次元の中で、知力と判断力とそして反射力を問われる。果たして2030次元を越えられるか……。それは、すべて君しだいだ。

――――幸運を祈る。――――。

あちらもこちらも 自信作!!

フォーサイス

Z-80上で信じられない3Dシュミレーションが完成。リアリズムを越えたリアリズムを君に贈ろう。堂々、8801で登場。その名はずばり!――〝フォーサイス〟

※新作のため写真が間にあわなくて、申し訳ありません。

テープ版
￥3,800
PC-8801

ギャラクシー

ナゾの物体の恐怖に思わず絶句。頼りになるのは、反射力だけ。FM-7ならではの、アクションゲーム。

※新作のため写真が間にあわなくて、申し訳ありません。

テープ版
￥3,800
FM-7

全国通信販売のごあんない

全国の皆さま、当社では最新のオリジナルソフト・ハードウェアを通信販売しております。ご注文は現金書留か銀行振込みでお願いいたします。尚、お振込みの場合は、ご住所・氏名・個数・電話番号・マイコン機種名をハガキであらかじめご連絡ください。(振込先) 東海銀行 東岡崎支店 (普)488942 コンピュータスペック㈱ (郵送料) カセット1本 200円、2～3本300円。お買上げ金額が1万円を越える場合は郵送料サービス。但しワープロ飛鳥は1箱につき500円で郵送料のサービスはありません。

全国のマイコンショップで、お求めください。

★オリジナルソフトスタッフ募集!!

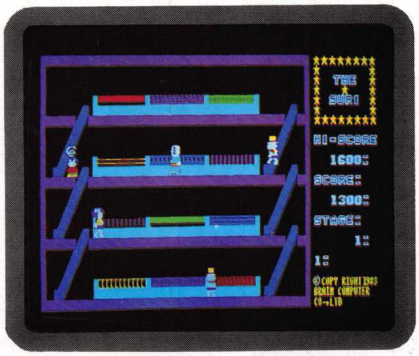
- マニアの方々やソフトメーカーから応募された作品を作者を交えて検討し、よりよい商品にする為、改良に改良を重ねています。
- 商品化に際しては、規定の印税をお支払いいたします。



テープ版
￥3,800

スリのスリルで、満足度200%

スリ君がスリをすると、恐いのだ。少女は婦警に彼氏は警察官。おっとっと！ ヤクザにご注意、おじゃま虫。エスカレータ、手錠の手裏剣、スリ君得意の輪投げの術。楽しさ満載。チャレンジゲームの決定版。



超高速日本語ワード・プロセッサ

モニター募集(期間12月末消印有効)期間中モニター希望の方は、右下の応募券をハガキに貼りお申し込みください。**モニター特別価格**……**￥8,000**にて御提供いたします。ただし、後日使用感想をお知らせください。

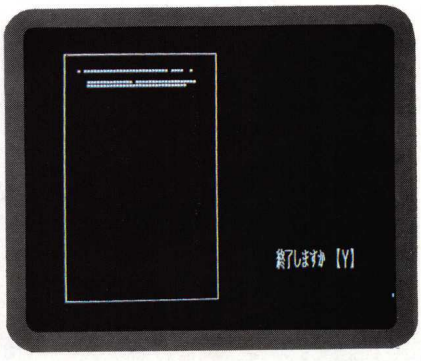
入力機能：直接入力、ローマ字入力、カナ漢変換入力(ローマ字入力可)、短文入力・登録、区点入力・表示、コピー入力、印字文字種記号入力。
編集機能：文字挿入・削除、行挿入・削除、方寄せ・中央寄せ、文字全消去、レイアウト表示・タブ設定。印刷機能：文字サイズ4種、横40文字×縦40文字。
カナ漢変換辞書：このクラス最大の7000語。保護機能：あやまって STOP キーを入力してブレークしても、R U N 入力により自動復帰します。

飛鳥

PASOPIA 7

カセット版
￥9,800





旧パソピア用(OA-BASIC)もあります。(FD版 ￥35,000)

■制作

BCS ブレーンコンピュータ株式会社

名古屋市緑区大高町下塩田43 ミオビル30 〒459
☎052-623-5879(代)

■発売元

コンピュータスペック(株)

岡崎市明大寺町字寺東5-3(明大寺苑・鈴熊ビル2階) 〒444
☎0564-54-1235 名鉄「東岡崎駅」より徒歩1分

飛鳥応募券

1983 PERSO-COM UNIT SERIES

機動性、使いやすさに美しさをプラス。



パソコンデスクPFD-9000 A型
標準価格 ¥58,000（キャスター含む）
寸法：847(H)×1186(W)×700(D)mm
上板巾340mm 下板巾595mm 重量38kg
本体＋8インチフロッピー受台インターフェース収納ケース
120(H)×522(W)×390(D)mm付
その他のオプションは別売りです



普及型パソコンワコンPW-2000 D型
標準価格 ¥33,500（キャスター含む）
寸法：805(H)×600(W)×610(D) 重量15kg
オプションは別売りです。



PFD-9000 A型＋UF-808



UF-808

収納デスクUF-808
標準価格 ¥28,000
寸法：662(H)×410(W)×656(D)mm
重量25kg
単体またはA.B.C.D型パソコンデスク、ワゴンと組合わせご利用下さい



本体＋横型2段式フロッピー受台付(左右自由に取付可能)
その他のオプションは別売りです。

パソコンデスクPFD-8000 B型
標準価格 ¥49,000（キャスター含む）
寸法：662(H)×1186(W)×656(D) 重量35kg



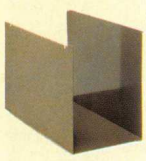
ワゴン式パソコンデスクTWD-1000 C型
高級タイプ 標準価格 ¥38,000（キャスター含む）
寸法：847(H)×606(W)×700(D)mm 重量23kg



PFD-8000 B型＋UF-808



TWD-1000 C型＋UF-808



フロッピー受台
標準価格 ¥5,000
8吋、
寸法:270(H)×210(W)×390(D)mm



ディスプレイスタンド TV-10
標準価格 ¥9,800
寸法：300(H)×410(W)×330(D)mm
高さ調整可能(上下スライド方式)
角度調整可能。



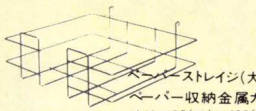
データースタンド DS-30
標準価格 ¥10,600
パネル台寸法：400(W)×300(H)mm
角度自在調整可能。ペーパー固定マグネット付



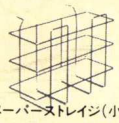
ディスプレー台DP-101型
標準価格 ¥7,500
木製(ミルキーホワイト)
放熱用パンチング付



ディスプレー台 DP-202型
標準価格 ¥8,000 金属製品
寸法:160(H)×480(W)×410(D)mm
放熱用パンチング付
※534(W)のもあります



ペーパーストレイジ(大型) PS-200型
ペーパー収納金属カゴ 標準価格 ¥4,950
寸法:135(H)×400(W)×350(D)mm



ペーパーストレイジ(小型) PS-100型
ペーパー収納金属カゴ 標準価格 ¥4,800
寸法:205(H)×285(W)×105(D)mm

※全国有名パソコンショップで発売中!!

Sigma 株式会社 オーディオ・シグマ
パソコン事業部
〒101 東京都千代田区神田佐久間町3-6 ☎03(862)0638(代)

コンポデスク
SANYO KOGYO

＊ コンポデスク ノ ショウカイ
INPUT " コノ ツクエ ノ ヨイトコロ ハ ?・・・・ "
IF ANS=NO THEN PRINT"

機種に合せてレイアウト自由、コンポだから自在にグレードアップ。

OK



D型使用例（スタンド・チェアーはオプション）
標準寸法500W×680D×1270H

システムのユニットに合せた大きさのユニットボードをデスクのどの位置にも多段に取付でき、システムの機能性を高めるようレイアウトできます。
さらにシステムのグレードアップ時にはデスク自体の大きさも拡張できます。

- 別売の部品を使用してS型は簡単に使い易いK型や場所を取らずに立体的に収納するD型にできます。またK型・D型間の変換も可能です。
- 着脱式のサイドテーブル、コード収納式の6連コンセントなどオプションも豊富です。
- 三種類のユニットボードとサイドテーブルの組合せで、各種のシステムに幅広く対応できます。
- カラーはアイボリーとブラックがあります。

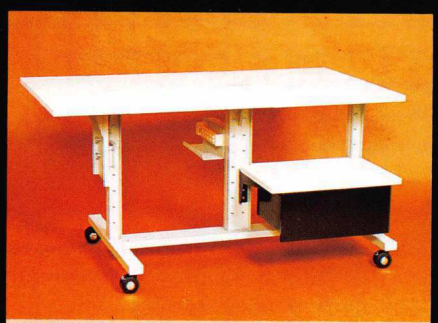
標準価格

S型セット（本体＋3ユニットボード）……27,000円
K型セット（本体＋5ユニットボード）……38,000円
D型セット（本体＋5ユニットボード）……39,800円



実用新案申請済

S型組立例
標準寸法500W×700D×650H



K型組立例
（サイドテーブル・コンセント・引出しはオプション）
標準寸法1000W×700D×650H

ユニットボード寸法500W×350D　取付高さ260～710㎜（D型：～1310㎜）

★カタログご希望の方は

山陽工業株式会社 営業二課I/O係
本社 〒120 東京都足立区綾瀬3-14-16
TEL(03)605-2101(代)

展示販売中

Computerの店 ナカウラ

株式会社でんきのナカウラ
東京都千代田区外神田1-12-1〒101 TEL.(03)257-2531

札　幌	コンピュータ・ビジョン	(011)221-7023
名古屋	栄電社(柳橋本店)	(052)581-1231
大　阪	コムスポット共立	(06)644-4666
福　岡	カホマイコンセンター	(092)714-5155
静　岡	マイコンセンターウエノ	(0542)47-6211

- 上記のほか、お近くのパソコンショップにお問い合せください。

ROLE-VENTURE

FM-7、PC-8801のハード機能を最大限に生かした本格派ロールベンチャーゲーム。

ガンダム GUNDAM

REAL-TIME
ROLE-PLAYING
ADVENTURE-GAME

機動戦士ガンダム 1
「ガンダム大地に立つ」2巻組／定価3,900円

●FM-7　絶賛発売中!!
●PC-8801　11月下旬発売予定!!



宇宙世紀0079。地球から最も遠い宇宙都市サイド3は、
ジオン公国を名乗り地球連邦政府に対し独立戦争を挑んできた。
物語は、戦況の劣勢を挽回すべく地球連邦政府が秘密に開発した
新型宇宙空母・ホワイトベースとモビルスーツ・ガンダムをめぐり、
宇宙空間に繰り広げられる大攻防戦が中心となっている。

ゲーム・ソフトの決定版!!

このガンダム・シリーズは、リアル・タイム、ロール・プレイング、アドベンチャー・ゲームをミックスした画期的な発想のもとに我が国初のロールベンチャーゲームとして企画され、質的にも量的にも他のゲームでは得られない壮大な宇宙ＳＦドラマを体験することができる。

★カセットテープ２巻組（サウンド・音声・効果音付／マシン語使用）カラー版マニュアル付（豪華ブック型パッケージ）
★適用機種／FM-7、PC-8801



ガンダム・シリーズを通して君の感性は鋭くとぎすまされていく…。ニュータイプになれるか…。ガンダムの操縦席に座るのは君だ。

君もキーワード捜しに挑戦してみよう!!

ゲームを進行していくと最終段階でキーワードが表示されます。解明されたキーワードを同封のハガキに応募券を貼ってお送りください。抽選で100名様に素適な記念品をさしあげます。また応募者は自動的にロールベンチャーゲーム友の会に会員登録されます。
★詳しくは当ゲームのマニュアルをご覧下さい。

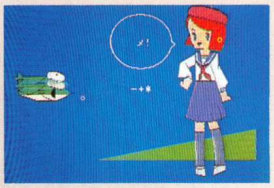
機動戦士ガンダム 2
●FM-7
●PC-8801
－1月同時発売予定　2巻組／定価3,900円

キャ♥SOS!

●FM-7
●PC-8801
－絶賛発売中!!

ハリアー VS 女の子!

爆風に顔があからみ、目が潤む。アイデアいっぱい、美少女ゲームの決定版、ついに登場!



定価／2,800円

FRONT COMMAND

●PC-8801　12月中旬発売予定

軍団を指揮して、自軍を
いかに勝利へ導くか。待望の
戦争シミュレーションゲーム

予定価格／2,800円

ゲームのアイデア募集

ラポート企画では、現在、ゲームのアイデアを募集しています。こんなゲームで遊びたいというユニークなアイデアがありましたら、できるだけ詳しく書いて下記まで送ってください。採用させていただいたアイデアには記念品を差し上げますので、ふるってご応募ください。お待ちしております。

〒160 東京都新宿区新宿2-1-1 ラポートビアビル
ラポート企画株式会社
「マイコンゲーム・アイデア募集」係

〈企画・製作・発売元〉
ラポート株式会社
〒160 東京都新宿区新宿 2-1-1 ラポートビアビル　ＴＥＬ：03(354)3951(代)

※全国の有名書店にてお買い求めください。

驚異のバックアップ・プログラム

★購入したソフトのバックアップがとれないでお困りの方へ朗報！
★ユーザー待望の切札ついに登場！



BACK-LOG MAKER

■PC-9801　8インチ版　￥9,800
■PC-9801　5インチ版　￥9,800

市販されているパッケージソフトの90%以上がバックアップ可能となり、お手持のソフトの保存が万全になります。

●PC-8801　8インチ版　￥9,800
●PC-8801 / PC-8001　両用　5インチ版　￥9,800
●MZ-80B / MZ-2000　両用　カセット版　￥4,000

近・日・発・売

●FM-7 / FM-8　両用　5インチ版　￥9,800

NEC フォーマッタ

●PC-9800　8インチ版　￥4,000

市販されているフロッピーディスケットが、NEC純正のフロッピーディスケットと全く同じようにフォーマットされ、ディスケットへのアクセス速度が早くなる。

全国有名マイコンショップにて販売中！

プログラム募集！
優秀なあなたの未発表プログラムを商品化致します。ゲーム・ビジネス・コーティリティー、何でも可。

ご注文は、商品名、住所、氏名、電話番号、を明記の上、現金書留にてお送り下さい。
商品は代金の到着後、1週間以内に発送させて頂きます。送料は1点につき 500円。良品の返品は不可

■振込先：三菱銀行・天満支店・普通444-6204

NTS

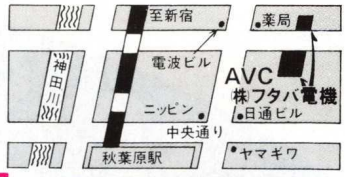
〒530 大阪市北区天神西町1-6大和ビル　☎06-365-9236

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で
20年
の信用!!

AVC

AUDIO VIDEO COMPUTER

03(253)7661(代)



フタバ電機株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3
コレクトコール(☎106)でお申込み下さい

お忙しい方の為に**AM10時からPM11時まで受付**　日曜・祝日も営業

富士通 FM-7

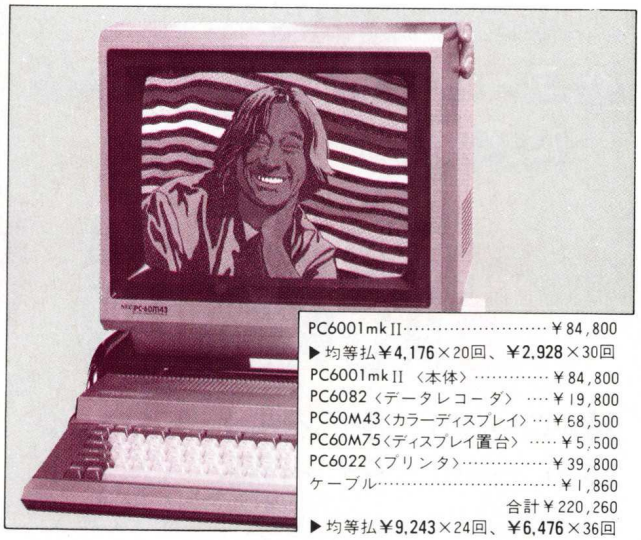
カラーグラフィック機能が充実
入門から実務まで



FM-7 ……￥126,000
▶均等払￥6,206×20回、￥4,351×30回
FM-7〈簡易言語付〉 ……￥126,000
MB27303〈カラーモニタ〉 …￥99,800
MB27501〈データレコーダ〉‥￥12,800
漢字ROM ……￥35,000
GP250F〈プリンタ〉 ……￥59,800
接続ケーブル ……￥4,000
合計￥337,400
▶均等払¥14,620×24回、¥9,851×36回

NEC PC-6001mkII

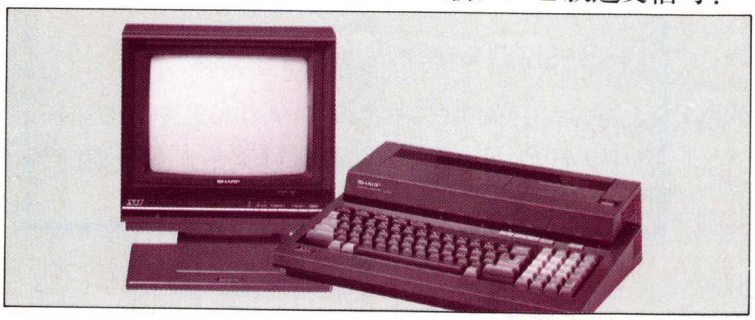
■15色のグラフィック機能■漢字ROM・音声合成機能内蔵■RAM：64K(新製品)



PC6001mkII……￥84,800
▶均等払￥4,176×20回、￥2,928×30回
PC6001mkII〈本体〉……￥84,800
PC6082〈データレコーダ〉…￥19,800
PC60M43〈カラーディスプレイ〉…￥68,500
PC60M75〈ディスプレイ置台〉……￥5,500
PC6022〈プリンタ〉……￥39,800
ケーブル……￥1,860
合計￥220,260
▶均等払￥9,243×24回、￥6,476×36回

SHARP パソコンテレビ X1

新製品　パソコンテレビX-1シリーズ
一般テレビ放送受信可！



パソコンテレビX1シリーズ
一般テレビ放送受信可
CZ-801C S R〈本体〉
CZ-801D S R〈ディスプレイ〉 } X1C 新製品
……￥219,600
▶均等払￥6,441×36回、￥5,065×48回
CZ-802C S R〈本体〉
CZ-802D S R〈ディスプレイ〉 } X1D 新製品
……￥326,000
▶均等払￥9,644×36回、￥7,583×48回

CZ800C
CZ800D } X1 ……￥268,000
均等払**￥9,760**×30回
CZ8GR〈グラフィックROM〉￥32,000
均等払**￥1,301**×30回
CZ800F ……￥198,000
均等払**￥7,239**×30回
CZ800P〈プリンタ〉 ……￥142,800
均等払**￥5,205**×30回

MZ-5500

SHARP 新製品　「マウス」で楽々操作の16bit高機能パソコン



MZ5521 新製品〔16 bit〕
■256Kバイト RAM、■ミニFDD 2 基内蔵
▶均等払￥11,367×36回、 ￥8,938×48回
MZ5521・SET
MZ5521〈本体〉 ……￥388,000
MZ1D11〈カラーディスプレイ〉……￥113,000
MZ1X11〈スタンド〉 ……￥10,000
MZ1R10〈漢字メモリ〉 ……￥30,000
合計￥541,000
▶均等払￥15,844×36回、￥12,458×48回
▶毎月￥9,178×36回、㊍￥40,000×6回

富士通



MY OASYS 2

- 使いやすい「対話式かな漢字変換」ひらがなでキーイン、変換キーをポンと打つと漢字に変換
- キー操作ひとつで登録や修正も簡単に行えます
- 画面を見ながら四則演算、グラフ作成、図形移動、複写ができます

ワープロ本体（6インチディスプレイ）＋プリンタ
（感熱式/ドット式 いずれかご指定下さい）
¥480,000

▶毎月**¥9,467**×36回、㊍¥30,000×6回
▶均等払**¥14,467**×36回

おかげさまで ■期間—58年11月18日～59年1月20日。
20周年記念謝恩セール!!

20年



■期間中に¥100,000以上お買上げの方に、もれなくサンヨー又はシチズン「ラジオ付腕時計」をプレゼントいたします

●NEC

ソフト量を誇る名機の2代目。

PC8001MkII（新製品）……¥123,000
▶均等払¥5,113×24回、¥3,582×36回

PC8001MkII〈本体〉……¥123,000
PC-14N-12PV〈兼用モニター〉¥99,800
合計¥222,800
▶毎月¥4,010×36回、㊍¥15,000×6回
▶均等払¥6,510×36回

PC8801……¥228,000
▶均等払¥6,648×36回、¥5,227×48回

PC9801F-1〈16bit〉……¥328,000
CPU＋キーボード＋ミニフロッピー1台）
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回

PC9801F-2……¥398,000
（CPU＋キーボード、ミニFDD×2台）
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回

PC-100model10……¥398,000
（モノクロディスプレイ、ミニFDD1台）
CPU＋キーボード）
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回

PC-100model20……¥448,000
（モノクロディスプレイ、ミニFDD2台）
CPU＋キーボード）
▶均等払¥13,089×36回¥10,292×48回

PC-100model30……¥558,000
（カラーディスプレイ、ミニFDD×2、CPU、キーボード）
▶均等払¥16,361×36回、¥12,865×48回

●日立

レベルIIIマーク5……¥118,000
¥5,916×20回　**¥4,148**×30回

●シャープ

MZ-2200〈本体〉……¥128,000
MZIT02〈データレコーダ〉…¥19,800
MZID06〈12"カラーモニタ〉¥102,000
合計¥249,800
¥10,965×24回、**¥7,682**×36回

デジタイザー

●関東電子

K-510……¥148,000
▶均等払¥6,293×24回、¥4,409×36回



●富士通

FM-11EX……¥398,000
▶均等払¥16,717×24回、¥11,711×36回

FM-11EX〈本体〉……¥398,000
MB27311〈高解像度カラーCRT〉¥188,000
MB28111〈漢字ROMカード、日本語ワープロ付〉……¥46,000
GP550E〈精工舎漢字プリンタ〉¥119,800
（プリンタケーブル¥6,800、CRTケーブル……¥1,800）
合計¥760,400
▶毎月¥13,918×36回、㊍¥50,000×6回
▶均等払¥22,251×36回、¥17,496×48回

●エプソン

QC-10……¥398,000
キーボード……¥43,000
グリーンモニタ……¥54,000
¥495,000
▶毎月¥8,633×36回、㊍¥35,000×6回
▶均等払¥14,467×36回

●カシオ

FP-3000TYPEI……¥148,000
▶均等払¥4,306×36回、¥6,146×24回

ポケコンハンドヘルド

●カシオ

PB-700〈本体〉
FA10〈プリンタ〉
CM-1〈マイクロカセット〉
……合計¥94,800
現金特価¥75,000
▶均等払¥6,938×12回、¥4,350×20回

●シャープ

PC1245〈本体〉
CE125（ミニプリンタ）
CE124（カセットインターフェース）
現金特価¥48,000　合計¥59,100
▶均等払¥4,440×12回

PC1255〈本体〉……¥35,800
CE125〈プリンタ〉……¥36,800
現金特価¥58,000　合計¥72,600
▶均等払¥5,365×12回

PC1401〈本体〉
CE126P〈プリンタ〉
CE124〈カセットインターフェース〉
……合計¥52,100
▶均等払¥3,885×12回現金特価¥42,000

PC1501〈本体〉
CE150〈カラーグラフィックプリンタ〉
……合計¥114,600
現特¥92,000
▶均等払¥5,336×20回、¥3,741×30回

●エプソン

HC-20……¥138,600
H20MC〈データレコーダ〉……¥25,800
現金特価¥130,000　合計¥164,400
▶均等払¥7,540×20回、¥5,287×30回

●キャノン

X-07……¥69,800
▶均等払¥5,828×12回、¥3,654×20回

X-07R……¥104,800
▶均等払¥5,452×20回、¥3,823×30回

●NEC

PC8201……¥138,000
▶均等払¥5,753×24回、¥4,030×36回

PC2001……¥59,800
▶均等払¥4,718×12回、¥2,958×20回

PC2001現金特価¥45,000¥59,800
¥4,995×12回　**¥3,132**×20回

MSX

ソニー HB-55……¥54,800
松下 CF-2000……¥54,000
三菱 ML-8000……¥59,800
東芝 HX-10D／10S……¥55,800
日立 H-1……¥62,800
サンヨー MPC-10……¥74,800
ヤマハ YIS-503／303

●現金特価、分割払価格はお問合せ下さい。

周辺機器もぜ～んぶ揃っています。

ディスク

●NEC

PC80S31（ミニフロッピーダブル）¥168,000
適用機種
PC9801・8801・8001・8001MKII・8201
▶均等払¥7,129×24回、¥4,994×36回

●エプソン

TF20……¥142,000
▶均等払¥6,960×20回、¥4,880×30回

●工人舎

KD390PC
KD290PC
……¥148,000
▶均等払¥7,714×20回、¥5,409×30回

●関東電子

K-305PC……¥128,000
▶均等払¥6,264×20回、¥4,392×30回

●アイオーデータ

PFD-8（8インチ）……¥219,000
▶均等払¥6,889×36回、¥5,417×48回

データレコーダー

●NEC

PCDR321……¥19,800

●サンヨー

MR11DR……¥12,800

他の商品との組合せによりローン価格を計算いたします。

プリンター

●精工舎

GP250F（8801・8001・FM8/7用）¥59,800
▶均等払¥4,440×12回、¥3,053×18回

GP550E〈漢字プリンタ〉……¥119,800
▶均等払¥5,568×20回、¥3,904×30回

CP700M〈カラープリンタ〉……¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回

●エプソン

RP-80（グラフィックプリンター）…¥89,000
▶均等払¥4,408×20回、¥3,091×30回

FP80……¥149,800
▶均等払¥7,366×20回、¥5,165×30回

FP-80K……¥189,800
▶均等払¥9,338×20回、¥6,547×30回

RP-80FT……¥104,000
▶均等払¥5,104×20回、¥3,579×30回

●NEC

NM-9100RO（漢字プリンター、80桁/行）
……¥220,000
▶均等払¥9,194×24回、¥6,441×36回

NM-9200RO（漢字プリンタ136桁/行）
……¥350,000
▶均等払¥13,767×24回、¥9,644×36回

PCRP201……¥298,000
▶均等払¥12,538×24回、¥8,783×36回

●スター精密

DPX-510…¥85,000
▶均等払¥3,944×20回、¥2,765×30回

CRTディスプレイ

●シャープ

14M131C〈2000文字、8色〉……¥69,800
▶均等払¥3,248×20回、¥2,753×24回

14M132C〈4050文字、16色〉…¥118,000
▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回

14M142C〈高性能0.39mmピッチ〉
……¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回

CZ-140DS〈兼用モニタ〉……¥89,800
▶均等払¥4,176×20回、¥2,928×30回

●NEC

PC-8054〈2000文字〉……¥65,800
▶均等払¥3,248×20回、¥2,753×24回

PC-8853N〈超高解像度〉……¥168,000
▶均等払¥8,294×20回、¥5,815×30回

PC14N-18PV……¥84,800
▶均等払¥4,234×20回、¥2,969×30回

PCTD551……¥118,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回

●加賀電子

〈ケーブルサービス〉
VISION-III……定価¥99,800
▶毎月¥4,524×20回、¥3,172×30回

●菱洋

RT1420C……¥98,000
▶均等払¥4,466×20回、¥3,131×30回

●関東電子

K124（4050文字）¥115,000
▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回

無料配送 全国どこでも無料。
製品先取り お申込み7日間位で届きます。
支払額自由 3～48回まで、ボーナス払も可、但し1回につき2,700円以上。
完全保証 即日対処のアフターケア万全。
日曜配送 共働きの方や、留守がちの方もお気軽にお申込み下さい。
全国クレジット どこからでもコレクトコール（☎106）でお申込み下さい。
頭金なし 手軽な電話クレジット。
お支払 は1回目が、2ヶ月後からです。
保証人なしクレジット 但し未成年、学生の方は保証人が必要です。

広告に出ていない他の機種については
お問合せ下さい。

AVC☎03(253)7661(代)

駅から歩いて2分!

渋谷 パソコンショップ ソフト

誌上最大のバ

PC-6001mkII〔格安セット〕

- ●PC-6001mkII(本体)……¥84,800
- ●MR11DR(データーレコーダー)……¥12,800
- ■定価合計……¥97,600➡特価¥79,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	3,770円×12回	2万円
	3,760円×24回	なし
	2,660円×36回	なし

PC-8001mkII〔純正セット〕

- ●PC-8001mkII(本体)……¥123,000
- ●PC-8054(カラーCRT,2000文字)……¥65,800
- ●PC-6081(データーレコーダー)……¥12,800
- ■定価合計……¥201,600➡特価¥158,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	5,800円×12回	5万円
	4,300円×24回	2万円
	5,400円×36回	なし

PC-8801〔純正フルセット〕

- ●PC-8801(本体)……¥228,000
- ●PC-8801-01(漢字ROM)……¥38,000
- ●KD-551(4050文字・カラーCRT・ケーブル付)……¥118,000
- ●PC-80S31(ミニフロッピーディスク)……¥168,000
- ●PC-8825(漢字プリンター・ケーブル付)……¥176,000
- ■定価合計……¥728,000➡特価¥552,500

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	5,310円×36回	8万円
	6,460円×48回	5万円
	12,570円×60回	なし

PC-9801F〔格安セット〕

新発売

- ●PC-9801F2(本体)……¥398,000
- ●FTC-1435H(カラーディスプレー・4050文字)……¥116,000
- ●PC-8825(漢字プリンター・24ピン)……¥176,000
- ■定価合計……¥690,000➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,300円×36回	7万円
	6,790円×48回	5万円
	12,850円×60回	なし

PC-9801F〔純正セット〕

新発売

- ●PC-9801F2(本体)……¥398,000
- ●PC-KD551(カラーディスプレー・4050文字)……¥118,000
- ●PC-PR201(漢字プリンター・24ピン・136桁)……¥298,000
- ■定価合計……¥814,000➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	9,820円×36回	8万円
	10,000円×48回	5万円
	15,600円×60回	なし

PC-100〔カラーフルセット〕

新発売

- ●PC-100model30(本体)……¥558,000
- ●PC-KD651(カラーディスプレー)……¥198,000
- ●PC-PR201(漢字プリンター・24ピン・136桁)……¥298,000
- ■定価合計……¥1,054,000➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	13,700円×36回	10万円
	10,760円×48回	8万円
	20,000円×60回	なし

本体

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
NEC	PC-100-10 新発売	398,000円	16,220円	11,470円	9,100円
NEC	PC-100-20 新発売	448,000円	18,220円	12,890円	10,220円
NEC	PC-100-30 新発売	558,000円	22,700円	16,060円	12,740円
NEC	PC-2001	59,800円	2,330円	1,650円	1,310円
NEC	PC-6001mk II	84,800円	3,380円	2,390円	1,900円
NEC	PC-8001mk II	123,000円	4,530円	3,200円	2,275円
NEC	PC-8201	138,000円	5,250円	3,710円	2,940円
NEC	PC-8801	228,000円	8,610円	5,670円	4,500円
NEC	PC-9801	298,000円	10,680円	7,550円	5,990円
NEC	PC-9801F1 新発売	328,000円	13,350円	9,440円	7,490円
NEC	PC-9801F2 新発売	398,000円	16,220円	11,470円	9,100円
シャープ	MZ-2200	128,000円	4,860円	3,440円	2,730円
シャープ	X1-C(テレビ付) 新発売	219,600円	8,340円	5,900円	4,680円
シャープ	X1-D(テレビ付) 新発売	326,000円	12,400円	8,770円	6,960円
シャープ	MZ-5511 新発売	288,000円	10,970円	7,760円	6,150円
シャープ	MZ-5521 新発売	388,000円	14,780円	10,460円	8,290円
東芝	パソピア7	119,800円	4,150円	2,930円	2,320円
東芝	パソピア16	398,000円	15,170円	10,730円	8,510円
富士通	FM-7	126,000円	4,960円	3,510円	2,780円
富士通	FM-8	218,000円	5,240円	3,710円	2,940円
富士通	FM-11(AD)	338,000円	12,970円	9,170円	7,280円
富士通	FM-11(EX)	398,000円	15,260円	10,790円	8,560円

ディスプレー

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
NEC	PC-60M43	65,800円	2,760円	1,960円	——
NEC	PC-8054	65,800円	2,720円	1,920円	——
NEC	PC-8841	44,800円	1,800円	1,270円	——
NEC	PC-8851	58,800円	2,090円	1,480円	——
NEC	PC-KD551	118,000円	4,600円	3,250円	2,580円
NEC	PC-8853N	168,000円	6,500円	4,600円	3,650円
NEC	PC-MD651	59,800円	2,380円	1,680円	——
NEC	PC-KD651	198,000円	8,010円	5,660円	4,490円
シャープ	14M-131C	69,800円	2,720円	1,920円	——
シャープ	14M-142C	99,800円	3,760円	2,660円	2,110円
シャープ	14M-132C	118,000円	4,340円	3,070円	2,430円
シャープ	12M-18B	44,800円	1,710円	1,210円	——
シャープ	CZ-140DS	89,800円	3,430円	2,420円	——
東映無線	FTC-1410H	66,500円	2,620円	1,860円	——
東映無線	FTC-1435H	116,000円	4,100円	2,900円	2,300円
東映無線	FTC-1455H	138,800円	5,390円	3,810円	3,020円

全国どこでも

電話1本! 新品パソコンがスグお

格安クレジット金利(格安利息12回…8%,24回…14.5%,36回…21.5%,48回…28.5%)

通信販売も承っております。遠方の方もお電話ください。

営業時間

ーゲンセール!!

クリエイト 超特価

FM-7 〔格安セット〕

- ●MB25010(FM-7本体)……¥126,000
- ●家庭用TVアダプター……¥13,500
- ●MB27501(データーレコーダー)……¥12,800

■定価合計……¥152,300➡特価¥122,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	4,310円×12回	4万円
	2,480円×24回	2万円
	4,110円×36回	なし

FM-7 〔格安フルセット〕

- ●MB25010(FM-7本体)……¥126,000
- ●MB22405(漢字ROMカード)……¥35,000
- ●disk-80FII(アイテム・ミニフロッピィディスク)……¥128,000
- ●disk-I/OF・CBL-3(インターフェイス・ケーブル)……¥20,000
- ●14M131C(カラーディスプレー・2000文字)……¥69,800
- ●MB27406(富士通シリアルドットプリンター)……¥89,000
- ●ケーブル(プリンター・カラーディスプレー)……¥9,000

■定価合計……¥476,800➡特価¥397,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,270円×24回	7万円
	6,730円×36回	4万円
	10,680円×48回	なし

X1-C

新発売

- ●CZ-801C(本体)……¥119,800
- ●CZ-801D(パソコンテレビ)……¥99,800

■定価合計……¥219,600➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,410円×12回	5万円
	3,300円×24回	3万円
	5,900円×36回	なし

FM-11(EX) 〔格安セット〕

- ●MB25050(FM-11EX本体)……¥398,000
- ●FTC-1435H(カラーディスプレー・4050字)……¥116,000
- ●カラーCRT・ケーブル……¥2,200

■定価合計……¥516,200➡特価¥404,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,600円×24回	7万円
	6,970円×36回	4万円
	10,810円×48回	なし

X1-D

新発売

- ●CZ-802C(本体)……¥198,000
- ●CZ-802D(パソコンテレビ)……¥128,000

■定価合計……¥326,000➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	10,000円×12回	8万円
	5,700円×24回	4万円
	8,770円×36回	なし

MZ-5500

新発売

- ●MZ-5521(本体・16ビット)……¥388,000
- ●MZ-1D11(カラーディスプレー・4050字)……¥113,000

■定価合計……¥501,000➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	5,160円×36回	5万円
	4,040円×48回	4万円
	9,100円×60回	なし

この表の組合せ以外にもご希望の機種、周辺機器の組合せも可能です。
詳しくはお問い合せください。

プリンター

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
NEC	PC-6022	39,800円	1,570円	1,110円	880円
NEC	PC-8825	176,000円	6,670円	4,720円	3,740円
NEC	PC-8826	148,000円	5,720円	4,040円	3,210円
NEC	NM-9100RO	220,000円	8,920円	6,300円	5,000円
NEC	PC-PR201	298,000円	12,160円	8,600円	6,830円
富士通	シリアルドットプリンター	89,000円	3,390円	2,390円	1,900円
富士通	ビジネスプリンター	350,000円	13,830円	9,780円	7,760円
セイコー	GP-250F	59,800円	2,340円	1,650円	——
セイコー	GP-550E	119,800円	4,660円	3,300円	2,620円
セイコー	GP-700M	99,800円	3,900円	2,760円	2,190円
エプソン	RP-80	89,000円	3,490円	2,470円	1,960円
エプソン	RP-80F/T	104,000円	4,060円	2,870円	2,280円

フロッピィーディスク

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
NEC	PC-6031	89,800円	3,100円	2,190円	1,740円
NEC	PC-80S31	168,000円	6,240円	4,420円	3,500円
NEC	PC-8881	442,000円	14,880円	10,520円	8,350円
NEC	PC-9881	388,000円	14,780円	10,460円	8,290円
富士通	薄型ミニフロッピィディスク(シングル)	98,000円	3,950円	2,800円	2,220円
富士通	増設用ミニフロッピィディスク	69,000円	2,760円	1,950円	1,550円
富士通	FM-11用増設ミニフロッピィディスク	65,000円	2,620円	1,850円	1,470円
アイテム	disk-80P II	123,000円	5,240円	3,710円	2,940円
アイテム	disk-80F II	128,000円	5,480円	3,880円	3,070円
アイテム	disk-80B II	138,000円	5,910円	4,180円	3,310円
アイテム	Disk-PCM160	256,000円	10,350円	7,320円	5,800円
工人舎	KD390/PC	148,000円	5,580円	3,940円	3,130円
工人舎	KD290A/PC	148,000円	5,390円	3,810円	3,020円
工人舎	KD290/FM	148,000円	5,580円	3,940円	3,130円
工人舎	KD290/MZ	138,000円	5,480円	3,880円	3,070円

手もとに!

■パソコンショップ
ソフトクリエイト

☎(03)486-6541(代)

AM10:00～PM7:00(日曜・祭日はPM6:00迄) 水曜日定休

〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F

《振込銀行》協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313

駅から歩いて2分!

渋谷 パソコンショップ ソフトクリエイト

高価下取りセール

現在ご使用中のマシンを高額にて下取り。下表のような少ないご予算でいま評判の新型機種があなたのお手もとに!!

中古下取り機＋差額	新機種
PC-6001 ＋ ¥47,000	PC-6001 mkII
PC-8001 ＋ ¥34,000	
PC-6001 ＋ ¥74,000	PC-8001 mkII
PC-8001 ＋ ¥61,000	
FM-8 ＋ ¥43,000	
PC-6001 ＋ ¥146,000	PC-8801
PC-8001 ＋ ¥133,000	
FM-8 ＋ ¥108,000	
PC-8801（漢ロム付） ＋ ¥230,000	PC-9801F2
PC-9801（漢ロム付） ＋ ¥203,000	
PC-8801（漢ロム付） ＋ ¥366,000	PC-100-30
PC-9801（漢ロム付） ＋ ¥339,000	

中古下取り機＋差額	新機種
PC-6001 ＋ ¥80,000	FM-7
PC-8001 ＋ ¥67,000	
FM-8 ＋ ¥42,000	
PC-8001 ＋ ¥283,000	FM-11 (EX)
PC-8801 ＋ ¥222,000	
FM-8 ＋ ¥258,000	
MZ-721 ＋ ¥145,000	X1-C
MZ-731 ＋ ¥130,000	
MZ-2000 ＋ ¥110,000	
MZ-721 ＋ ¥299,000	MZ-5521
MZ-731 ＋ ¥284,000	
MZ-2000 ＋ ¥264,000	

※上記は昭和58年10月25日現在の差額です。

中古パソコン特別セール

優良中古パソコンを厳選。点検、チェック、テストを行ったうえ格安にて販売しております。安心してお求めください。

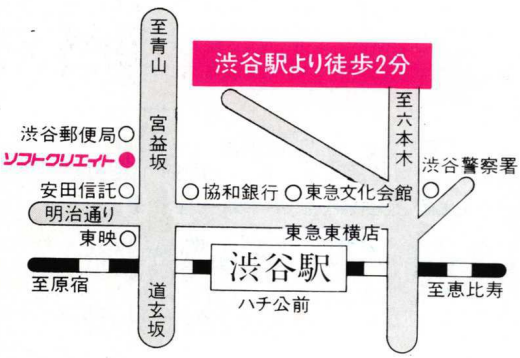
- ●PC-6001……¥25,000～¥35,000
- ●PC-8001(32K)……¥45,000～¥53,000
- ●PC-8001mk II……¥75,000～¥85,000
- ●PC-8801……¥125,000～¥140,000
- ●PC-9801……¥160,000～¥180,000
- ●FM-7……¥80,000～¥90,000
- ●PASOPIA……¥39,000～¥48,000
- ●MZ-721……¥39,000～¥47,000

★その他いろいろな周辺機器も展示販売しております。
（プリンター、ディスプレイ、フロッピィーディスク、拡張装置等）

便利でお得なクレジットもご利用ください。（格安利息12回～8%,24回～14.5%,36回～21.5%,48回～28.5%）

通信販売も承っております。遠方の方もお電話ください。

営業時間AM10:00～PM7:00(日曜・祭日はPM6:00迄)/水曜日定休



ソフトクリエイト

☎(03)486—6541(代)

〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F

《振込銀行》協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313

ーゲンセール!!

クリエイト 超特価

FM-7 〔格安セット〕

- ●MB25010(FM-7本体)……¥126,000
- ●家庭用TVアダプター……¥13,500
- ●MB27501(データーレコーダー)……¥12,800

■定価合計……¥152,300➡特価¥122,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	4,310円×12回	4万円
	2,480円×24回	2万円
	4,110円×36回	なし

FM-7 〔格安フルセット〕

- ●MB25010(FM-7本体)……¥126,000
- ●MB22405(漢字ROMカード)……¥35,000
- ●disk-80FII(アイテム・ミニフロッピィディスク)……¥128,000
- ●disk-I/OF・CBL-3(インターフェイス・ケーブル)……¥20,000
- ●14M131C(カラーディスプレー・2000文字)……¥69,800
- ●MB27406(富士通シリアルドットプリンター)……¥89,000
- ●ケーブル(プリンター・カラーディスプレー)……¥9,000

■定価合計……¥476,800➡特価¥397,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,270円×24回	7万円
	6,730円×36回	4万円
	10,680円×48回	なし

X1-C

新発売

- ●CZ-801C(本体)……¥119,800
- ●CZ-801D(パソコンテレビ)……¥99,800

■定価合計……¥219,600➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,410円×12回	5万円
	3,300円×24回	3万円
	5,900円×36回	なし

FM-11(EX) 〔格安セット〕

- ●MB25050(FM-11EX本体)……¥398,000
- ●FTC-1435H(カラーディスプレー・4050字)……¥116,000
- ●カラーCRT・ケーブル……¥2,200

■定価合計……¥516,200➡特価¥404,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,600円×24回	7万円
	6,970円×36回	4万円
	10,810円×48回	なし

X1-D

新発売

- ●CZ-802C(本体)……¥198,000
- ●CZ-802D(パソコンテレビ)……¥128,000

■定価合計……¥326,000➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	10,000円×12回	8万円
	5,700円×24回	4万円
	8,770円×36回	なし

MZ-5500

新発売

- ●MZ-5521(本体・16ビット)……¥388,000
- ●MZ-1D11(カラーディスプレー・4050字)……¥113,000

■定価合計……¥501,000➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	5,160円×36回	5万円
	4,040円×48回	4万円
	9,100円×60回	なし

この表の組合せ以外にもご希望の機種、周辺機器の組合せも可能です。
詳しくはお問い合せください。

プリンター

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
NEC	PC-6022	39,800円	1,570円	1,110円	880円
NEC	PC-8825	176,000円	6,670円	4,720円	3,740円
NEC	PC-8826	148,000円	5,720円	4,040円	3,210円
NEC	NM-9100RO	220,000円	8,920円	6,300円	5,000円
NEC	PC-PR201	298,000円	12,160円	8,600円	6,830円
富士通	シリアルドットプリンター	89,000円	3,390円	2,390円	1,900円
富士通	ビジネスプリンター	350,000円	13,830円	9,780円	7,760円
セイコー	GP-250F	59,800円	2,340円	1,650円	——
セイコー	GP-550E	119,800円	4,660円	3,300円	2,620円
セイコー	GP-700M	99,800円	3,900円	2,760円	2,190円
エプソン	RP-80	89,000円	3,490円	2,470円	1,960円
エプソン	RP-80F/T	104,000円	4,060円	2,870円	2,280円

フロッピィーディスク

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
NEC	PC-6031	89,800円	3,100円	2,190円	1,740円
NEC	PC-80S31	168,000円	6,240円	4,420円	3,500円
NEC	PC-8881	442,000円	14,880円	10,520円	8,350円
NEC	PC-9881	388,000円	14,780円	10,460円	8,290円
富士通	薄型ミニフロッピィディスク(シングル)	98,000円	3,950円	2,800円	2,220円
富士通	増設用ミニフロッピィディスク	69,000円	2,760円	1,950円	1,550円
富士通	FM-11用増設ミニフロッピィディスク	65,000円	2,620円	1,850円	1,470円
アイテム	disk-80P II	123,000円	5,240円	3,710円	2,940円
アイテム	disk-80F II	128,000円	5,480円	3,880円	3,070円
アイテム	disk-80B II	138,000円	5,910円	4,180円	3,310円
アイテム	Disk-PCM160	256,000円	10,350円	7,320円	5,800円
工人舎	KD390/PC	148,000円	5,580円	3,940円	3,130円
工人舎	KD290A/PC	148,000円	5,390円	3,810円	3,020円
工人舎	KD290/FM	148,000円	5,580円	3,940円	3,130円
工人舎	KD290/MZ	138,000円	5,480円	3,880円	3,070円

手もとに!

■パソコンショップ
ソフトクリエイト

☎(03)486-6541(代)

〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F

AM10:00~PM7:00(日曜・祭日はPM6:00迄) 水曜日定休

《振込銀行》協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313

駅から歩いて2分!

渋谷 パソコンショップ ソフトクリエイト

高価下取りセール

現在ご使用中のマシンを高額にて下取り。下表のような少ないご予算でいま評判の新型機種があなたのお手もとに!!

中古下取り機＋差額	新機種
PC-6001 ＋ ¥47,000	PC-6001 mkII
PC-8001 ＋ ¥34,000	
PC-6001 ＋ ¥74,000	PC-8001 mkII
PC-8001 ＋ ¥61,000	
FM-8 ＋ ¥43,000	
PC-6001 ＋ ¥146,000	PC-8801
PC-8001 ＋ ¥133,000	
FM-8 ＋ ¥108,000	
PC-8801（漢ロム付） ＋ ¥230,000	PC-9801F2
PC-9801（漢ロム付） ＋ ¥203,000	
PC-8801（漢ロム付） ＋ ¥366,000	PC-100-30
PC-9801（漢ロム付） ＋ ¥339,000	

中古下取り機＋差額	新機種
PC-6001 ＋ ¥80,000	FM-7
PC-8001 ＋ ¥67,000	
FM-8 ＋ ¥42,000	
PC-8001 ＋ ¥283,000	FM-11 (EX)
PC-8801 ＋ ¥222,000	
FM-8 ＋ ¥258,000	
MZ-721 ＋ ¥145,000	X1-C
MZ-731 ＋ ¥130,000	
MZ-2000 ＋ ¥110,000	
MZ-721 ＋ ¥299,000	MZ-5521
MZ-731 ＋ ¥284,000	
MZ-2000 ＋ ¥264,000	

※上記は昭和58年10月25日現在の差額です。

中古パソコン特別セール

優良中古パソコンを厳選。点検、チェック、テストを行ったうえ格安にて販売しております。安心してお求めください。

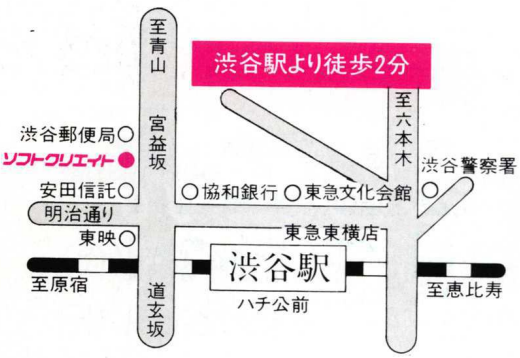
- ●PC-6001……¥25,000～¥35,000
- ●PC-8001(32K)……¥45,000～¥53,000
- ●PC-8001mk II……¥75,000～¥85,000
- ●PC-8801……¥125,000～¥140,000
- ●PC-9801……¥160,000～¥180,000
- ●FM-7……¥80,000～¥90,000
- ●PASOPIA……¥39,000～¥48,000
- ●MZ-721……¥39,000～¥47,000

★その他いろいろな周辺機器も展示販売しております。
（プリンター、ディスプレイ、フロッピィーディスク、拡張装置等）

便利でお得なクレジットもご利用ください。（格安利息12回～8%,24回～14.5%,36回～21.5%,48回～28.5%）

通信販売も承っております。遠方の方もお電話ください。

営業時間AM10:00～PM7:00(日曜・祭日はPM6:00迄)/水曜日定休



ソフトクリエイト

☎(03)486—6541(代)

〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F

《振込銀行》協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313

新発売

X'Part

日本語汎用ビジネス・ツール／エクスパート

オレは仕事がデキル!と、自認する人すべてにお奨めしたいビジネス・ツール「X'Part」。
機能はスミからスミまでプロフェッショナル志向。ですから、よりハイ・グレードな事務処理を可能にします。
もちろん、「フツーの人」から「デキル人」に変身を願っている人にも、待望のソフトです。

- ●データ管理はスピーディな処理ができるノート形式。扱いやすいページ形式とプロ仕様のファイル形式を併せもっています。
- ●検索、並べ換え等のファイル処理が簡単にできます。
- ●コマンドは日常のビジネス習慣にのっとったワードで構成されています。
- ●ルーチン・ワークの為のオート・オペレーションが可能。
- ●データに対する多彩な計算機能を備えています。
- ●見やすい分割画面によるデータ対比表示機能を内蔵。
- ●漢字、キャラクターの混在も可能です。
- ●OSにUCSD p-System*を使用してつくられています。

*UCSD p-Systemは、カリフォルニア大学理事会の登録商標です。

NEC・PC-9800用 ¥98,000

ソフト・シリーズ

BASIC言語から簡単にISAMファイルを扱うことができるサブルーチン

ISAM(索引順編成ファイル)サブルーチン

NEC・PC-8800/9800用……各¥30,000
●高速データ読み込み、書き込みが可能
●データをランダムに書き込んでもキー順に読み込むのでデータのソートが不要

ガソリンスタンド業向販売管理システム

日本語SS販売管理システム

NEC・PC-8800/9800用……各¥150,000
●売上・入金管理、得意先管理、納品書請求書の作成、売掛金管理、DM発行

営業マンの必需品としてのプログラム

日本語見積書作成システム

NEC・PC-8800用……¥50,000/NEC・PC-9800用……¥50,000
●見積書の印刷・管理 ●顧客の管理、DMの発行 ●商品の管理

漢字を使用するアプリケーション・プログラムを開発するのに不可欠なサブルーチン

漢字入力サブルーチン(カナ漢字変換)

NEC・PC-8800(5インチ)用……¥20,000
NEC・PC-8800(8インチ)用……¥21,000
NEC・PC-9800(5インチ)用……¥20,000
NEC・PC-9800(8インチ)用……¥21,000
●読みカナを入力することによって該当の漢字をユーザーの変数領域にセットします。又、指定されたアドレスへの表示もします。

その他のソフト

《オンラインソフト》
●APO(NECレベル2A手順)……NEC・PC-8000用 ¥116,000
●APOX(TTY手順)……NEC・PC-8000用 ¥ 45,000
●APOXN(NECレベル2B手順, ETOS-21準拠)……NEC・N5200用¥150,000

《開発支援ソフト》
●XREF-80/88(変数名リスト高速作成プログラム)……NEC・PC-8000用 ¥110,000/NEC・PC-8800用 ¥ 12,000

《アプリケーションソフト》
●汎用スケジュール管理システム……NEC・PC-8000/8800用 ¥ 55,000
●為替レート予測プログラム……NEC・PC-8000/8800用 ¥ 80,000

オンライン情報検索サービス用

日本語サポートプログラム

手軽にビジネス情報を検索できる

産業経済に関する記事情報、企業・財務情報、発明情報および科学技術、医学、化学、生物に関する文献情報などのオンラインセンターとパソコンを電話回線で接続し、検索情報を日本語で出力サポートします。

NEC・PC-9800用
●JOIS編……¥65,000
●PATOLIS編……¥65,000
●DEMOS-E編……¥65,000
(日経NEEDS-IR, TSR-BIGS等)

日本語在庫管理システム

商品在庫数が常時正確に把握できる

NEC・PC-9800用……¥80,000
●商品点数2000点
●在庫問合せ機能(仕入単価・販売単価・現在庫・前日在庫etc.)
●日本語の使用により読みやすく理解しやすい

《機能概要》
商品台帳の登録変更/入庫処理(入庫チェックリスト発行、入庫明細表発行)/出庫処理(出庫チェックリスト発行、出庫明細表発行)/商品問合せ/商品管理出力/日次〆め処理/月次〆め処理/etc.

ALPHAシリーズ (NEC・PC-8200用ソフト/テープ版)

《小学校成績管理プログラム》 ¥8,000 PC-8000用もあります¥8,500
●教科書単位に理解度、技能、思考等の評価ができるプログラム
《マトリクス計算プログラム》 ¥8,000 ●項目数、計算式を自由に設定できる
《BASIC独習プログラム》 ¥8,000 ●BASIC学習の決定版
《マイ・スケジュール》 ¥8,000 ●1日5件以内、最大100件までの予定を管理できる
《address book》 ¥8,000 ●100人分の住所録が管理でき、宛名印刷も簡単にできる

好評開講中!!

NEC PCシリーズ パソコン・ビジネス講座

常設教室による下記のコースを開講しています。
●ビジネス入門コース ●ビジネス設計コース ●グラフィックコース
●プログラム初級コース ●簡易ソフト・ワープロコース
●プログラム中級コース ●X'Partコース

ASSOCIATION OF NEC MICROCOMPUTER SHOPS C&C マイコンショップ

マイコンショップ会会員

NECマイコンショップ
渋谷パソコンセンター 〒150:東京都渋谷区渋谷2-22-3 渋谷東口ビル11階 ☎03-499-2671
大阪パソコンセンター 〒541:大阪市東区安土町2-30 大阪国際ビル22階 ☎06-264-6033
NECマイコンショップ
名古屋パソコンセンター 〒460:名古屋市中区錦2-2-4 丸紅ビル7階 ☎052-202-6565

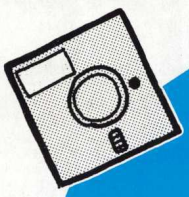
日本マイコンセンター 金沢 〒920:石川県金沢市高岡町1-33 明治生命ビル7階 ☎0762-23-5007
日本マイコンセンター 浜松 〒430:静岡県浜松市鍛冶町319-28 日本生命ビル8階 ☎0534-54-7788
日本マイコンセンター 広島 〒730:広島県広島市中区中町7-16-2 ポレスター広島3階 ☎082-243-6134
日本マイコンセンター 高松 〒760:香川県高松市番町1-1-5 日本生命高松ビル9階 ☎0878-21-9660
日本マイコンセンター 福岡 〒810:福岡県福岡市中央区渡辺通5-23-3 東急ドエル アルス天神101 ☎092-714-1793
日本マイコンセンター 熊本 〒862:熊本県熊本市花畑町4-1 太陽生命第2ビル9階 ☎0963-25-4000

総発売元 ●システムによる明日のオフィス空間を創造する
日本電気株式会社/協賛
NJK 株式会社 日本情報研究センター

※住所、氏名、年令、ご希望の資料名を明記のうえお申し込みください。

カタログ請求券 1/0・12

24時間受付！



いつでも！電話1ラクラククレジット





24時間専用受付電話		
東京	03	(552) 8780
大阪	06	(365) 6341
名古屋	052	(451) 7361
仙台	0222	(25) 4301
福岡	092	(474) 9153
札幌	011	(644) 8581

NEC パソコンのベストセラー機種



PC-8001 MKII　注文No.セット⑳

●本体＋12″高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8001MK II	¥123,000
PC-KD301	¥ 89,800
PC-DR321	¥ 19,800

標準セット価格……**¥232,600**

例	月々	ボーナス
1	5,045円×24回	3万円×4回
2	7,125円×36回	なし
3	3,790円×36回	2万円×6回
4	5,635円×48回	なし

8ビット最高級機種 PC-8801　注文No.セット㉑

●本体＋14″高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8801	¥228,000
PC-8853N	¥168,000
PC-DR321	¥ 19,800

超特価商品!!

標準セット価格……**¥415,800**

例	月々	ボーナス
1	10,560円×24回	4万円×4回
2	7,220円×36回	3万円×6回
3	6,335円×48回	2万円×8回
4	9,670円×48回	なし

武田鉄也のクラスを超えたハイ・クォリティ・パソコン PC-6001 MKII　注文No.セット㉒



●本体＋14″カラーディスプレイ（台付）＋データレコーダ

PC-6001MK II	¥84,800
PC-60M43	¥65,800
PC-60M75	¥ 5,500
PC-DR321	¥19,800

標準セット価格……**¥175,900**

例	月々	ボーナス
1	7,550円×24回	なし
2	4,220円×24回	2万×4回
3	5,360円×36回	なし
4	4,240円×48回	なし

ついに登場、最新鋭16ビット機 PC-9801F1　注文No.セット㉓

（漢字ROM、5インチミニフロッピィ1台実装）

●本体＋14″高解像度カラーディスプレイ

PC-9801F1	¥328,000
PC-8853N	¥168,000

標準セット価格……**¥496,000**

例	月々	ボーナス
1	16,800円×24回	3万円×4回
2	15,500円×36回	なし
3	10,500円×36回	3万円×6回
4	12,300円×48回	なし

PC-9801F2　注文No.セット㉔

（漢字ROM、5インチミニフロッピィ2台実装）

●本体＋14″高解像度カラーディスプレイ

PC-9801F2	¥398,000
PC-8853N	¥168,000

標準セット価格……**¥566,000**

例	月々	ボーナス
1	19,900円×24回	3万円×4回
2	12,700円×36回	3万円×6回
3	10,700円×48回	2万円×8回
4	14,000円×48回	なし

富士通 タモリでおなじみ FM-7　注文No.セット㉕



●本体＋12″カラーCRT（セミレゾ）＋データレコーダ

MB25010	¥126,000
MB27303＋(26512)	¥101,600
MB27501	¥ 12,800

標準セット価格……**¥240,400**

例	月々	ボーナス
1	5,440円×24回	3万円×4回
2	4,080円×36回	2万円×6回
3	4,200円×48回	1万円×8回
4	5,860円×48回	なし

FM-11EX　注文No.セット㉖

●本体＋カラーCRT（セミレゾ）＋ビジネスプリンター＋増設ミニフロッピーディスクドライブ＋漢字ROMボード

MB25050	¥398,000
MB27311＋(26512)	¥189,800
MB27403＋(26524)	¥146,600
MB27609	¥ 65,000
MB28111	¥ 46,000

標準セット価格……**¥845,400**

例	月々	ボーナス
1	17,720円×36回	5万円×6回
2	12,280円×48回	5万円×8回
3	20,610円×48回	なし

富士通

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
フ-200	FM-7 本体	126,000	5,534	3,927	3,107
フ-202	FM-11EX 本体	398,000	17,482	12,404	9,814
フ-203	MB22602 TVアダプター	13,500	593	420	333
フ-204	MB27501 FMデータレコーダ	12,800	562	399	315
フ-205	MB22405 FM-7用漢字ROMカード	35,000	1,537	1,090	863
フ-206	MB28111 FM-11用漢字ROMカード	46,000	2,020	1,433	1,134
フ-207	MB27404（ケーブル付）ドットプリンタ	95,800	4,208	2,985	2,362
フ-208	MB27403（ケーブル付）シリアルドットプリンタ	146,600	6,439	4,569	3,615
フ-209	MB27402（ケーブル付）ビジネスプリンタ	356,800	15,673	11,120	8,798
フ-210	MB27607＋22407 ミニフロッピィディスク	112,800	4,955	3,515	2,781
フ-211	MB27609＋22410 薄形ミニフロッピィディスク	85,000	3,733	2,649	2,096
フ-212	MB27307＋26512 12″高解像度カラーディスプレイ	156,800	6,888	4,887	3,866
フ-213	MB27303＋26512 12″カラーディスプレイ	101,600	4,463	3,166	2,505

NEC

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ニ-200	PC-6001MkII 本体	84,800	3,682	2,613	2,067
ニ-201	PC-60M43＋60M75 14″カラーディスプレイ（台つき）	71,300	3,096	2,197	1,738
ニ-202	PC-8001MkII 本体	123,000	5,341	3,790	2,998
ニ-203	PC-8044K TV用アダプター	13,500	586	416	329
ニ-204	PC-DR32Ⅱデータレコーダ	19,800	860	610	482
ニ-205	PC-8023-C＋8894 プリンター	160,500	6,970	4,945	3,912
ニ-206	PC-80S31＋8037-2W 2ドライブミニフロッピー	175,000	7,600	5,392	4,266
ニ-207	PC-8801 本体	228,000	9,105	6,460	5,111
ニ-208	PC-8801-01 漢字ROMボード	38,000	1,517	1,077	852
ニ-209	PC-9801-02N 増設RAMボード	56,000	2,432	1,726	1,365
ニ-210	PC-9805 増設RAM	30,000	1,303	925	732
ニ-211	PC-KD551 14″カラーディスプレイ	118,000	5,124	3,635	2,876
ニ-212	PC-PR201 日本語シリアルプリンタ	298,000	12,941	9,182	7,264
ニ-213	PC-8822 漢字プリンタ	234,000	10,162	7,210	5,704
ニ-214	PC-8825 熱転写漢字プリンタ	176,000	7,643	5,423	4,291
ニ-215	PC-8826 カラープロッタプリンタ	148,000	6,427	4,560	3,608

ご注文方法

●ここに掲載してある商品は、すべて今話題のヒット商品ばかりを銀座ＭＫＢが責任をもって選択いたしました。お申込みは、（12月号アイオー係）と必ず言ってNo.（番号）と、お好みのお支払例（①～④）を、電話にてお申し付けください。

●輸送中のトラブル及び品質上の欠陥は万全のアフターサービスで即日交換いたします。但し良品の返品はご容赦下さい。

●先着順受付で売り切れ次第締切りさせていただきます。

万全のアフターサービス体制でアフターケアに関する心配も一切無用です。

365日休まず営業



【頭金なし】　【カレッジクレジット学生の方保証人不要】
【商品先取り】　【20才以上の方保証人不要】
【24時間電話受付】　【日曜、祭日も電話受付】
【全国クレジット】　【お支払いは2ヶ月後から】
【全国無料配達】　【全商品保証書付】
【日曜日も配達】　【即日対処のアフターサービス】

安心できるサービス

シャープ

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
シ-200	MZ-731 本体(レコーダ・プリンタ内蔵)	128,000	5,494	3,898	3,084
シ-201	MZ-721 本体(レコーダ内蔵)	89,800	3,855	2,735	2,164
シ-202	MZ-711 本体	79,800	3,425	2,430	1,923
シ-203	MZ-IT01 データレコーダ	12,000	515	365	289
シ-204	MZ-IP01 カラープロッタプリンタ	39,800	1,708	1,212	959
シ-205	MZ-1200 本体	148,000	6,353	4,507	3,566
シ-206	MZ-2000 本体	218,000	9,358	6,640	5,253
シ-207	MZ-IU01 拡張IOボード	37,000	1,588	1,127	891
シ-208	MZ-IR01 グラフィックボード	39,000	1,674	1,187	940
シ-209	MZ-IR02×2 グラフィックメモリ	16,000	686	487	385
シ-210	MZ-80BP5/80KP5 ドットプリンタ	142,000	6,096	4,325	3,422
シ-211	MZ-80BF フロッピーディスク	298,000	12,792	9,076	7,181
シ-212	MZ-IM01 16ビットボードキット	78,000	3,348	2,376	1,880
シ-213	MZ-IP04 カラーインクジェットプリンタ	248,000	10,646	7,553	5,976
シ-214	PC-1251+CE-125 ポケコン+プリンタ・レコーダ	66,600	2,859	2,028	1,605
シ-215	PC-1500 ポケットコンピュータ	59,800	2,567	1,821	1,441
シ-216	CE-150 カラーグラフィックプリンタ	49,800	2,137	1,516	1,200
シ-217	MZ-2200 本体	128,000	5,494	3,898	3,084
シ-218	CZ-8DT デジタルテロッパー	89,800	3,855	2,735	2,164
シ-219	CZ-140DS 14"カラーディスプレイテレビ	89,800	3,855	2,735	2,164
シ-220	14M-142C+8D-8K 14"カラーディスプレイ	102,000	4,378	3,106	2,458
シ-221	14M-132C+8D-8K 14"カラーディスプレイ	120,200	5,160	3,661	2,896
シ-222	14M-131C+8D-8K 14"カラーディスプレイ	72,000	3,091	2,193	1,735
シ-223	12M-212C+8D-8K 12"カラーディスプレイ	102,000	4,378	3,106	2,458

精工舎(プリンタ)

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
セ-200	GP-550E 漢字プリンタ(ケーブル付)	119,800	5,591	3,967	3,139
セ-201	GP-700M カラープリンタ(ケーブル付)	99,800	4,713	3,344	2,645
セ-202	GP-250FA MZ-2000専用プリンタ	79,800	3,385	2,402	1,900
セ-203	GP-250F FM用プリンタ(ケーブル付)	63,800	2,707	1,920	1,520
セ-204	GP-250F PC用プリンタ(ケーブル付)	70,800	3,004	2,131	1,686

シャープ

超特価商品!!



パソコンとテレビがドッキング

パソコンテレビX1

注文No.セット27

●パーソナルコンピューター+キーボード
CZ-800C　¥155,000
●14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D　¥113,000

標準セット価格……¥268,000

例	月々	ボーナス
1	5,700円×24回	3万円×4回
2	4,260円×36回	2万円×6回
3	2,675円×48回	2万円×8回
4	6,010円×48回	なし

パソコンテレビX1+グラフィックラム

注文No.セット28

●CZ-800C　¥155,000
●CZ-800D　¥113,000
●CZ-8GR　¥32,000

超特価商品!!

標準セット価格……¥300,000

例	月々	ボーナス
1	6,980円×24回	3万円×4回
2	5,165円×36回	2万円×6回
3	3,390円×48回	2万円×8回
4	6,725円×48回	なし

パソコンテレビX1C

注文No.セット29

●パーソナルコンピュータ
CZ-801C　¥119,800
●14"カラーディスプレイテレビ
CZ-801D　¥99,800
(グラフィックRAM内蔵)

標準セット価格……¥219,600

例	月々	ボーナス
1	4,865円×24回	3万円×4回
2	3,670円×36回	2万円×6回
3	2,210円×48回	2万円×8回
4	5,550円×48回	なし

パソコンテレビX1D

注文No.セット30

●パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-802C　¥198,000
●14"カラーディスプレイテレビ
CZ-802D　¥128,000
(グラフィックRAM内蔵)

標準セット価格……¥326,000

例	月々	ボーナス
1	9,650円×24回	3万円×4回
2	7,060円×36回	2万円×6回
3	4,890円×48回	2万円×8回
4	8,220円×48回	なし

シャープ

MZ-2200

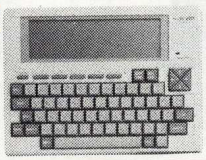
注文No.セット31

●本体+12"カラーディスプレイ+データレコーダ
MZ-2200　¥128,000
MZ-1D06　¥102,000
MZ-1T02　¥19,800

標準セット価格……¥249,800

例	月々	ボーナス
1	4,275円×36回	2万円×6回
2	7,600円×36回	なし
3	4,350円×48回	1万円×8回

NEC



PC-8201

注文No.セット32

標準価格……¥138,000

例	月々	ボーナス
1	4,400円×24回	1万円×4回
2	2,635円×36回	1万円×6回

東芝

横山やすし、勝つ快感27色、6重和音
●本体+14"カラーディスプレイ+データレコーダ
PA-7007　¥119,800
PA-7165　¥98,000
PA-7230　¥12,800

PASOPIA 7

注文No.セット33

標準セット価格……¥230,600

例	月々	ボーナス
1	6,250円×24回	2万円×4回
2	6,800円×36回	なし
3	5,380円×48回	なし

エプソン

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
エ-200	HC-20+マイクロカセット	164,400	6,975	4,949	3,915
エ-201	TF-20 (NEC・PC用)フロッピー	166,000	7,292	5,174	4,093
エ-202	TF-20 (富士通・FM用)フロッピー	163,000	7,160	5,080	4,020
エ-203	FP-80K (NEC・PC用)漢字プリンタ	193,800	8,513	6,040	4,779
エ-204	FP-100 (NEC・PC用)スーパープリンタ	193,800	8,513	6,040	4,779

ディスプレイ／ディスプレイテレビ

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ホ-200	TAXAN/VISION-III 12"カラーディスプレイ	99,800	4,234	3,004	2,377
ホ-201	TAXAN/VISION-II 12"カラーディスプレイ	79,800	3,385	2,402	1,900
ホ-202	NEC/C-14N16PV 14"カラーディスプレイテレビ	125,000	5,428	3,851	3,047
ホ-203	NEC/C-14N18PV 14"カラーディスプレイテレビ	84,800	3,682	2,613	2,067

●クレジットによる月々のお支払い金額は端数処理のため、初回のみお支払い金額が広告掲載より若干高くなることがありますので御了承ください。
●月々のお支払いは金融機関より自動引落又は、お近くの郵便局よりご送金いただきます。

●すでにご注文いただいているお客様のお問合せは、平日AM10:00～PM6:00の間にお電話下さい。

銀座・エム・ケイ・ビー株式会社
〒104 東京都中央区入船3-7-7 東京銀座本社　TEL03-552-8780

各社16ビット機をパソコンイン秋葉原 ダイショーデンキは

NEC PC-9800シリーズPC-9801F 特価セット

フロッピー内蔵しかも両面倍密倍トラック型



PC-9801 F2 セットI

PC-9801F2(F.D2基)	398,000円
PC-KD551(カラーCRT)	118,000円
GP-550E(漢字プリンタ)	119,800円
GP-80584(プリンタケーブル)	6,000円

標準価格合計 641,800円

大特価 548,000円

月々12,700円×60回払

月々 9,400円×60回ボ20,000円×10回

PC-9801 F2 セットII

PC-9801F2(F.D2基)	398,000円
PC-8853N(カラーCRT)	168,000円
PC-PR201(24ドット漢字)	298,000円

標準価格合計 864,000円

大特価でクレジット

月々17,500円×60回

月々12,500円×60回ボ30,000円×10回

ソフトウェアをバンドリングすぐ使えます。

NEC PC-100シリーズ 大特価&クレジット



PC-100 モノクロセット

PC-100モデル20(本体)	448,000円
PC-MD651(モノクロCRT)	59,800円
NK3618-22(漢字プリンタ)	234,000円

標準価格合計 741,800円

大特価でクレジット

月々14,900円×60回

月々 9,900円×60回ボ30,000円×10回

月々13,800円×36回ボ30,000円×6回

PC-100 カラーセット

PC-100モデル30(本体)	558,000円
PEKD651(カラーCRT)	198,000円
NK3618-22(漢字プリンタ)	234,000円

標準価格合計 990,000円

大特価でクレジット

月々20,000円×60回

月々13,400円×60回ボ30,000円×10回

月々21,500円×36回ボ50,000円×6回

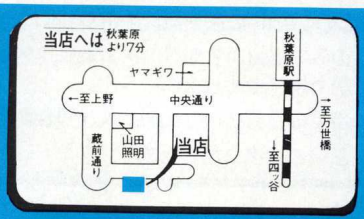
周辺機器も大特価

NEC	24ピン136桁漢字プリンタ PC-PR201	定価 298,000➡クレジット月々5,800円×60回etc
ITEM	8インチ2MBフロッピー M160-01(PC-9801用)	定価 256,000➡クレジット月々5,200円×60回etc
SEIKO	漢字プリンタ GP-550E	定価 119,800➡クレジット月々4,600円×24回etc
EXA	5インチデュアルフロッピー LFD-550PC	定価 148,000➡クレジット月々3,800円×36回etc

御注文は

03(251)8140 ダイショーデンキ通販課

〒101 東京都千代田区外神田3-8-15



大特価&クレジットで奉仕!!

CASIO FP-3000シリーズ 大特価セット

グラフィック処理はものすごい早さ



FP-3000 TYPE-1セット		FP-3000 TYPE-2セット	
FP-3000TYPE-1(本体)	148,000円	FP-3000TYPE-2	198,000円
FP-3002(カラーCRT)	158,000円	FP-3002(カラーCRT)	158,000円
データーコーダー	12,800円	データーコーダー	12,800円
標準価格合計	318,800円	標準価格合計	368,800円
大特価でクレジット		**大特価でクレジット**	
月々 4,400円×60回(ボ)10,000円×10回		月々 5,200円×60回(ボ)10,000円×10回	

SHARP MZ-5500シリーズ 大特価セット



MZ-5521 セットI		MZ-5521 セットII	
MZ-5521(F.D2基)	388,000円	MZ-5521(F.D2基)	388,000円
MZ-1011(カラーCRT)	113,000円	MZ-1D11(カラーCRT)	113,000円
MZ-1906(漢字プリンタ)	234,000円	MZ-1P03(136桁漢字プリンタ)	540,000円
MZ-1X10(マウス)	19,800円	MZ-1X10(マウス)	19,800円
MZ-1C32(プリンターケーブル)	6,800円	MZ-1C32(プリンタケーブル)	6,800円
標準価格合計	761,600円	標準価格合計	1,067,600円
大特価でクレジット		**大特価&クレジット**	

周辺機器も大特価

CASIO	漢字プリンタ	FP-3011PRK	定価 198,000円 クレジットで
CASIO	両面倍密倍トラックF.D	TP-3022FD2	定価 248,000円 クレジットで
CASIO	漢字ROMボード	FP-3033KB	定価 49,800円 クレジットで
CASIO	漢字辞書ROM	FP-3043KD1	定価 9,800円 クレジットで

オリジナルセット お求めの方法

1. 御注文はお電話かおハガキでダイショーデンキまでどうぞ
2. キャッシュの方は下記当社口座までお振込み下さい。
3. クレジットの方は、当社よりクレジット用紙をお送り申し上げます。
4. キャッシュの方は7日以内クレジットでも10日以内にお届け申し上げます。
5. クレジットの1回目のお支払いは表示と多少異なる事がありますのでお問い合わせ下さい。

振込口座　富士銀行上野支店　普通696501　ダイショーデンキ

daisho ダイショーデンキ

nm SOFT

出たぞ、おもしろ超大作。

総勢128のキャラクターたちがすむ広大な地底世界では、
いま、長い長い闘いの旅が始まろうとしている。

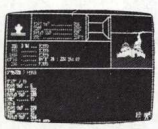
Role Playing Game

バウンドッド 地底世界編

ディスク版（8インチ）：8,800円
ディスク版（5インチ）：7,800円
for➡PC-8801
★FM7/FM8用 ┐近日発売
★PC-9801用 ┘

遠い昔の"バウンドッド"と呼ばれる世界での事。ある日、アドンの国の城が地下へ沈没してしまったことから、地底世界での、無気味な生物達との闘いが始まることになります。広大な地底世界には11の国が存在し、そこには11ヶ所の城や建物があります。そして、行く先には延べ128のキャラクター達が待ちうけています。あなたの判断しだいで、ゲームはあらゆる方向へと展開します。さて、あなたは何日間でこの世界のすみずみまで探険しつくせるだろうか。





楽しいメニューがまたふえた。——新作ゲーム（カセット版）

アドベンチャーゲーム



パロディック 桃太郎
▶PC-6001MKII
▶PC-8801
▶FM7／FM8 ▶X1
3,600円

このゲームは桃太郎の物語を中心に、舌切りすずめ、浦島太郎などのストーリーを加えて作られています。あなたは桃太郎になって、奇想天外なアドベンチャーを体験しながら、無事鬼退治に成功しなければなりません。

アダルトアドベンチャーゲーム



ナイトレッスン
A♥♥♥Z
▶PC-8801
▶FM7／FM8 ▶X1
3,600円

あなたは10万円の軍資金を手にして、とある大都会のネオン街へやってきました。そこには、いろんな楽しい出来事が待ちうけています。勘と腕しだいでは、素敵な美女と一夜を過ごせることになるのですが……。

アドベンチャーゲーム



バウンドッド
騎士編
▶PC-8801
4,200円

アドンの国の王女シーラが、敵国ウィッドガルにさらわれてしまった。そこであなたは、アドンの国の騎士・ウォーバックとなって様々な生物達と闘い、時には友好関係を結び、無事シーラを救出しなければなりません。



碁のすすめ
▶PC-6001／PC-6001MKII
▶PC-8001／PC-8001MKII
4,200円

当プログラムでは、様々な対局を画面上に再現し、繰り返し研究することができます。自動的に死石をあげたり、コウや禁じ手を判断します。棋譜を進めたり戻したりするのも思いのまま。終局後は地の計算もします。

nm 日本マイコン学院
〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号（第八新興ビル4F）☎06(374)0848

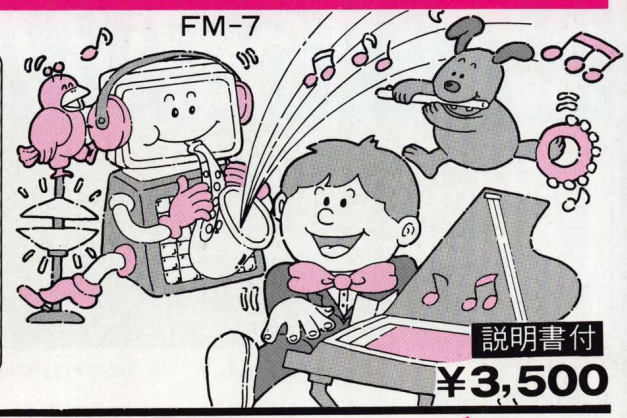
サポートセンター
● 東京営業所☎03(366)3471
● 姫路☎0792(24)0531 株式会社西松屋内

取扱い販売店募集!
ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい。※ご注文金額に送料500円を加算願います。
（取引銀行：三和銀行大阪駅前支店、普通No.82495日本マイコン学院）

ベーシックシステムのソフトは楽しさが一味ちがいます。

あなたのセブンは、素晴しい楽器である。

新発売! 楽譜と演奏



キーボードを鍵盤にして音符や休符などを入れるとパソコンが記憶し、演奏します。入力し易いように下記の点に配慮しました。
(1)まず音階をパラパラと打ちこみ、あとで音長をポンポンと指定します。同時指定も可能(EDITモード)
(2)変ホ長調や嬰ヘ短調など曲でも、すべてハ長調と同じように入力できます。

説明書付 ¥3,500

気軽にやって成績アップ

PC・FM **数学ホイホイ** 新発売! 中1～3 各¥3,500

問題がなくならない!パソコン頭脳に挑戦!

PC・FM・XI PA・FP **詰将棋ゲーム** ロングベストセラー ¥4,000

パソコン上達の秘訣・雨だれタイプよさようなら……

PC・FM **英文タイプ教室** ¥3,500

5人のオセロ仲間が登場するから楽しくなっちゃう。

FM・MZ XI・PA **オスロ仲間** ¥3,000

コンピュータの3人がポーカーフェイスする面白タイプだ!

PC・FM・XI・PA・MZ・FP (「ベーシックシステムの」とご指名下さい。)

四人ポーカー ¥3,600

パソコンで遊びながら百人一首をマスターすれば一生の得。

PC・FM・PA XI・MZ **百人一首** (クラス別・中間結果発表付) ¥3,000

コレを利用して素敵な恋人を獲得しよう。

FM 星占いによる **相性診断** ¥3,000

ころばぬ先の杖・商売を成功させよう。ビジネス版。

PC **商売開業プラン** ¥5,800

自動プログラミング・知る人ぞ知る、お買得なビジネスソフト

AP-1 PC8001……¥20,000 FM-8……¥22,000

●全国のパソコンショップで大好評販売中です。
●通信販売をご希望のお客様は現金書留でお申し込み下さい。送料無料サービス中。

ベーシックシステム有限会社

●〒220 横浜市西区南幸2-7-12石辺ビル5F
●定休日/毎週日曜日、祭日

☎045(314)4649 (ヨロシク)

熱海温泉アドベンチャー
好評発売中
PC・FM
¥3,500

相模原店　マイコンフロアー

Oh!! 神奈川県北一 コンピュータ オーディオ ビジュアル センター

The ハイパープライス！

絶対安い！

オープン記念 只今CPUをお買上げの方。ソフトプレゼント中 ！！！！！

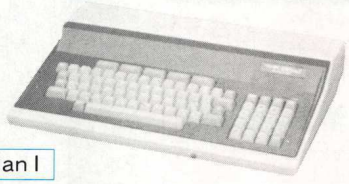
3回〜60回らくらくクレジット
頭金なしで、3〜60回のクレジットできます。ボーナス加算もいろいろできます。(原則として保証人不要)

万全のアフターサービス
製品は全てメーカー保証書付、TEL 1本で集荷便が集荷に伺います。(保証期間は無料)

大学生保証人なしOK
大学生の方でも気軽に保証人なしでらくらくクレジットできます。

着日指定で全国無料配送
注文の際に配送到着日を指定して下さい日曜・祭日でもOKです。

NEC PC-8001mkII
標準価格￥123,000



Plan I

本体PC-8001mkII＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例

①頭金なし	月々5,640円	36回均等	
② 〃	月々4,710円×24回	ボ2万×4回	

Plan2

本体PC-8001mkII	¥ 123,000
CRT 14N−12PV	¥ 99,800
フロッピー PC-80S31	¥ 166,000
標準価格合計	¥ 388,800

クレジット例

①頭金なし	月々11,820円	36回均等	
② 〃	月々6,800円×36回	ボ3万×6回	

SHARP MZ-2200
標準価格　¥128,000

Plan I　本体MZ-2200＋グリーンCRT

クレジット例

①頭金なし	月々4,580円	36回均等	
② 〃	月々3,200円×24回	ボ2万×4回	

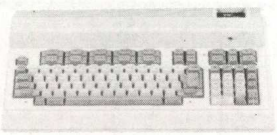
Plan2

本体MZ-2200	¥ 128,000
CRT ニデコ NH-14DD	¥ 69,800

クレジット例

①頭金なし	月々4,580円	48回均等	
② 〃	月々4,040円×36回	ボ1万×6回	
③ 〃	月々4,810円×24回	ボ2万×4回	

富士通 FM-7
標準価格¥126,000



Plan I

本体 FM7＋TVアダプター

クレジット例

①頭金なし	月々4,230円	36回均等	
② 〃	月々4,300円×24回	ボ1万×4回	

Plan2

本体FM-7＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例

①頭金なし	月々5,740円	36回均等	
② 〃	月々4,860円×24回	ボ2万×4回	

NEC PC-6001MKII
標準価格　¥84,800

Plan I　本体＋NECレコーダー＋ソフト8種

クレジット例

①頭金なし	月々3,080円	36回均等	
② 〃	月々2,730円×24回	ボ1万×4回	
③ 〃	月々6,320円	16回均等	
④ 〃	月々6,590円×12回	ボ1万×2回	

東芝 PASOPIA-7
標準価格　¥119,800

Plan I　本体＋TVアダプター

クレジット例

①頭金なし	月々3,510円×24回	ボ1万×4回	
② 〃	月々3,660円	36回均等	

Plan2　本体＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例

①頭金なし	月々3,980円×24回	ボ2万×4回	
② 〃	月々5,130円	36回均等	

SHARP X-1C
標準価格￥219,600



Plan I

本体X-1C　　標準価格合計　¥ 219,600

クレジット例

①頭金なし	月々6,260円	36回均等	
② 〃	月々4,580円	54回均等	
③ 〃	月々3,930円×24回	ボ3万×4回	
④ 〃	月々2,920円×36回	ボ2万×6回	
⑤ 〃	月々3,330円×48回	ボ1万×8回	

Plan2　本体(CZ-801C)＋TVアダプター

クレジット例

①頭金なし	月々10,460円	12回均等	
② 〃	月々6,940円×12回	ボ2万×2回	
③ 〃	月々5,560円	24回均等	
④ 〃	月々3,900円×24回	ボ1万×4回	
⑤ 〃	月々4,270円	36回均等	

日立 レベル3MARK5
標準価格 ¥118,000

Plan I　本体＋グリーンCRT

クレジット例

①頭金なし	月々3,990×24回	ボ1万×4回	
② 〃	月々3,970円	36回均等	

EPSON RP-80
標準価格 ¥89,000

クレジット例

①頭金なし	月々5,210円×12回	ボ1万×2回	
② 〃	月々5,250円	16回均等	
③ 〃	月々3,660円	24回均等	

SEIKO GP-550E
標準価格 ¥119,800

クレジット例

①頭金なし	月々4,950円×16回	ボ1万×3回	
② 〃	月々4,770円	24回均等	
③ 〃	月々3,350円	36回均等	

現金ご希望の方も特別価格中です。TELにてお確かめ下さい。

※記載の商品はほんの一例です。その他一流メーカー品も特別価格中です。※クレジットお支払い方もいろいろ組合せができますので、お電話にて相談下さい。※ボはボーナス加算額です。※お支払いは銀行通帳よりの引落しもしくは金融機関への振込です。

受付時間 AM 10:00〜PM 8:00 水曜定休 0427−53−1215

新しいエレクトロニクスを展開する

マイコンターミナル ノジマ
Computer Nojima

相模原店　相模原市矢部３−16−３
PHONE（0427）53−1214㈹

二本松店　相模原市二本松３−１
PHONE（0427）73−1214㈹

NECマイコンプラザ　座間市広野台１−5129

相武台店　PHONE（0462）52−1412㈹

PC/MZパソコン用
インタフェースボード

MZ-2000/80B/2200専用ボード

PIO-3000シリーズボード(MZ-2000/80B/2200用)

PIO-3022	汎用インターフェースボード	¥20,000
PIO-3023	汎用フリーボード	¥ 4,800
PIO-3024	エクステンションボード	¥ 5,500
PIO-3025	A/Dコンバータボード(8ビット)	¥42,000
PIO-3027	増設I/Oユニットボード	¥17,000
PIO-3030	I/OポートROMボード	¥17,000
PIO-3030ROM	同上、ベーシックROM付	¥36,000
PIO-3034	大容量RAMボード(320K)	¥88,000
PIO-3036	EPROMライター	¥46,000
PIO-3040	CMOS-RAMボード	¥36,000
PIO-3050	プリンタI/Fボード(ケーブル付)	¥27,000
	(EPSON RP-80、FP-80/100、MP-80用 セミ・グラフィックは、MZパターンと異なります。)	
PIO-3055	漢字ROMボード	¥35,000
PIO-3055-01	カナ漢字変換ROM	¥ 7,000

X-1専用ボード

PIO-4000シリーズボード(CZ-800用)

PIO-4022	汎用インタフェースボード	¥20,000
PIO-4023	汎用フリーボード	¥ 4,800
PIO-4024	エクステンションボード	¥ 5,500
PIO-4027	増設I/Oユニットボード	¥17,000
PIO-4034	大容量RAMボード(320K)	¥88,000
PIO-4040	CMOS-RAMボード(20K)	¥38,000

PC-9801専用ボード/周辺機器

PIO-9000シリーズボード(PC-9801/9801F用)

PIO-9022	デジタルI/Oボード	¥20,000
PIO-9023	汎用フリーボード	¥ 5,500
PIO-9024	エクステンションボード	¥ 6,000
PFD-8	8インチFDDユニット(2MB)	¥219,000

周辺機器 (MZ-80B/2000/2200用)

PIO-3022RP	紙テープ・リーダパンチャ	¥490,000
PIO-3022P	紙テープ・パンチャ	¥350,000
FD-8	8インチFDDユニット(1MB)	¥328,000

EMMシリーズ・ソフトウェア

320/256KB、RAMボードをミニFDD代りとして、使用するためのソフトで、ミニ・ディスケット提供です。

EMM-B6520	(MZ-80B用)	¥ 8,000
EMM-2Z001	(MZ-2000用)	¥ 8,000
EMM-6010	(MZ-1200/K.C用)	¥ 8,000
EMM-6110	(MZ-1200/K.C用)	¥ 8,000
EMM-7010	(MZ-1200/K.C用)	¥ 8,000
EMM-N88BASIC	(PC-8801用)新登場	¥ 8,000

PC-8801/8001MK II 専用ボード

PIO-8000シリーズボード(PC-8801/8001Mk II用)

PIO-8027	増設I/Oユニットボード	¥17,000
PIO-8034A	大容量RAMボード(320K)	¥88,000
PIO-8050	プリンタ・バッファボード	¥39,000
PIO-8100	PFD-8インターフェース	¥29,000

PIO-BOX I/Oユニットシリーズ

Z-80系の各種パソコンで、使用できる、拡張I/OユニットでPIO-2000シリーズ・ボードが7枚まで実装できます。
電源・マザーボード・金属ケース仕上。
(各パソコン用のアダプタ・ボード付価格です。)

PIO-BOX	(MZ-700用)	¥49,800
PIO-BOX	(MZ-1200、K2、C用)	¥49,800
PIO-BOX	(MZ-2000/80B/2200用)	¥64,800
PIO-BOX	(X-1用)	¥64,800
PIO-BOX	(PC-8801/8001MK II用)	¥64,800
PIO-BOX	(IF-800用M10/20)	¥74,800
PIO-BOX	(FM-7用)	¥49,800

PIO-BOX用インタフェースボードシリーズ

PIO-2022K	汎用インタフェースボード (フラットケーブル付)	¥20,000
PIO-2023	汎用フリーボード	¥ 5,500
PIO-2024	エクステンションボード	¥ 6,000
PIO-2025	A/Dコンバータボード(8ビット)	¥54,000
PIO-2027	増設I/Oユニットボード	¥20,000
PIO-2029	カレンダ・クロックボード	¥54,000
PIO-2030	I/OポートROMボード	¥17,000
※PIO-2030ROM	同上、ベーシックROM付	¥36,000
PIO-2031	接点信号入力ボード(64点)	¥42,000
PIO-2032	RS-232Cボード(ケーブル付)	¥38,000
PIO-2033	Z-80、CPUボード	¥54,000
PIO-2034	大容量RAMボード(256K)	¥88,000
PIO-2035	D/Aコンバータボード(2CH)	¥43,000
※PIO-2036	EPROMライターボード	¥49,000
PIO-2040	CMOS-RAMボード(16K)	¥36,000
PIO-2041	接点信号入力ボード(512点)	¥48,000
PIO-2045	A/Dコンバータボード(12ビット)	¥118,000

※印は、MZ-1200、C、K2専用です。

I·O DATA 情報と制御のシステムメーカー

株式会社 I·Oデータ機器

〒920 石川県金沢市高岡町7-22 TEL.本社・工場: 0762-21-4812

代理店
- ●関東電子㈱ 03-257-6221
- ●近畿システムサービス 06-644-6625
- ●㈱ニデコ 03-251-8061
- ●㈱アスターインタナショナル 03-257-0128
- ●シャープエンジニアリング全国支店

※カタログ希望の方、切手¥300同封下さい。PIOシリーズ、お急ぎの方お問い合わせ下さい。直販も致します。

好評発売中のG-Proを更に強化してプロユースに対応！

細密作図・画像ファイル・カラーコピー　3拍子揃ったシステムソフト

新発売！

業務指向 MZ-2000/2200用

G-Pro・S



（FD版）

¥30,000

G-Pro V1.0カセット版

¥10,000



各種ビジュアルデザイン、教育、TV制作

ファイル機能を拡張

全画面はもちろん、範囲を指定して分割ファイルでき、任意の位置へ再表示が可能です。

画像の重ね表示、部分移動

表示画像の上にファイルした画像、または表示画像の一部を任意の位置へ移しながら重ね表示ができます。

G-Pro・S 特長のかずかず

G-Pro・Sでは高性能グラフィックライトペンLP-83を駆使して、直接ブラウン管へ描画、指示ができます。
いわゆる"コンピュータ"を意識せず創像作業を進行できます。
複雑なキーボード操作はいっさい不要、G-Pro・Sはマニュアル不要といわれる所以です。

❶ダイレクト作図

（TV画面がキャンバスに！）

グラフィック対応のデジックライトペンを駆使して、TV画面へ直接描画できます。ライン・サークル・ペイントの機能があり、線引き・円・塗りつぶしも思いのまま、あなたのセンスをダイレクトにTV画面に表現できます。

❷ウィンド作図

（絵素単位の点描、修正）

TV画面の任意の部分を拡大し、ウィンド画面に投影できます。
ウィンド画面からもライトペンで描画できますから絵素（ドット、ピクセル）単位の点描ができ、修整・ボカシ・多色等々の効果が引き出せ細密な画像制作が実現できます。

❸ファイル

（フロッピーディスクへの画像ファイル）

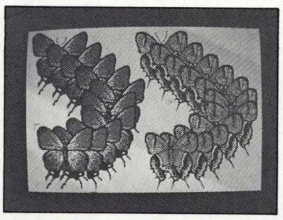
ファイルの作成は、全画像ファイルと分割画像ファイルの2種があり、全画像ファイルはTV表示画面の全てをディスクに書き込みます。分割画像ファイルはTV画面の任意の範囲を指定して範囲内の画像だけをディスクへ書き込めます。
ファイルの読み出しでは、分割画像ファイルを指定するとその範囲を示す「枠」が表示され「枠」ほどの部分へも移動できますから、任意の位置へファイル内容を表示できます。



❹スペシャルエディタ

（画像の重ね表示、部分移動）

カラー画面の任意の範囲を指定して、範囲内の画 像を 他のエリア移動しながらコピー表示や重ね表示ができます。一つのパターンを幾重にも重ねて表現したり、ランダムに配置するなど多彩な効果が引き出せます。



❺カラーハードコピー

（TV画像のカラーコピー）

完成した画像も、ペーパー上へ表現できなければ効果激減です。
G-Pro・Sでは最新のカラーインクゼットプリンタでのハードコピー機能がありますから、カラーTV画像の紙面へのカラーコピーが実現します。コピーサイズは67.5×42㎜から270×168㎜までを4種指定できます。

BASICでカラーハードコピー
JET COPY ¥6,000
（MZ-2000＋MZ-IP04）
グラフィック・キャラクタ混在、キャラクタ色指定、ハードコピーサイズは大中小3種、白黒反転機能付

ペンコントロールソフト
各種コントロールソフトを用意しました。用途に合わせてお使いください。
倍精度BASIC用（LP-82, LP-83用） 各 ¥3,000
マシン語プログラム用（LP-82, LP-83兼用） ¥3,000
HuBASIC Ver.2.0（MZ-2000用）新発売 ¥3,000
ライトペン応用ソフト
PEN GRAPHIC／CMT FD
MZ-80B専用 ¥3,000

❻タブレットトレース

（複雑図形の入力）

地図等の複雑で精度を要する図形の入力には、タブレット（ディジタイザ）の利用が適切です。
G-Pro・Sにはタブレットデータの入力機能があり、縦・横の範囲指定ができますから、原図を拡大・縮少・変形しながら入力もできます。
入力図形はG-Pro・S各種機能でキメ細い加工が可能になります。

新発売

MZ-700用ライトペンLP-840

（コントロールソフト、マニュアル、収納ケース付）

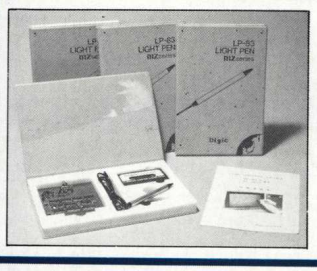
¥17,000





- 付属のコントロールソフトがBASIC（S,HU共用）に新コマンド「PEN」を拡張しますから、平易なプログラムで直ぐに実用できます。
- 性能は抜群、ライトペンの基本性能である、座標読取精度をお試し下さい。（$x=\phi$～39, $Y=\phi$～24）
- 取付けが簡単、ライトペンコード先端のプラグを700本体後部のジョイスティク端子へセットするだけで完了です。（本体を分解したり改造等はいっさい不要）。

グラフィック対応高精度ライトペン



LP-83

（MZ-80B、2000、2200専用）

¥29,000

（コントロールソフト、インタフェースカード付）

付属コントロールソフトはシャープ標準BASICおよびカラーBASICに適合。他にシャープ倍精度BASIC、ハドソンHUBASIC用は別売

■発売元

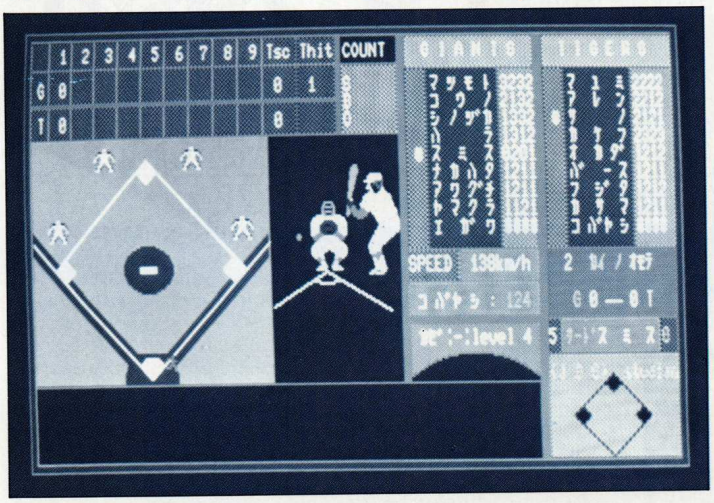
株式会社 デジック

〒790 松山市本町6丁目6-7 ☎(0899)24－0914㈹

プロ野球スーパーシミュレーション

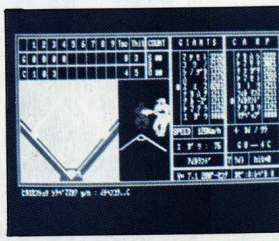
PC-8801用定価4,500円
PC-9801定価4,500円、FM-7、PC-8001、MZ-80B定価3,500円

セ・リーグ編



上はPC-8801画面

- セ・リーグ6球団の中から2球団を選び、人間VS人間あるいはコンピュータを相手に対戦できます。
- 選手は走、攻、守、センスのデータを持ち、特に投手は、球速、コントロール、スタミナ、決め球、持ち球などのデータを持っています。
- もちろん、自由に打順を組むことができ、代打、ピッチャー交代、守備交代、前進守備の機能があります。攻撃面では、ヒッティング、スチール、ウェイティング、ストライクヒッティング、カインドヒッティングと多彩です。
- 自然条件として風の影響も考慮してあります。さあ、あなたの采配でチームを勝利に導いてください。



右はFM-7画面

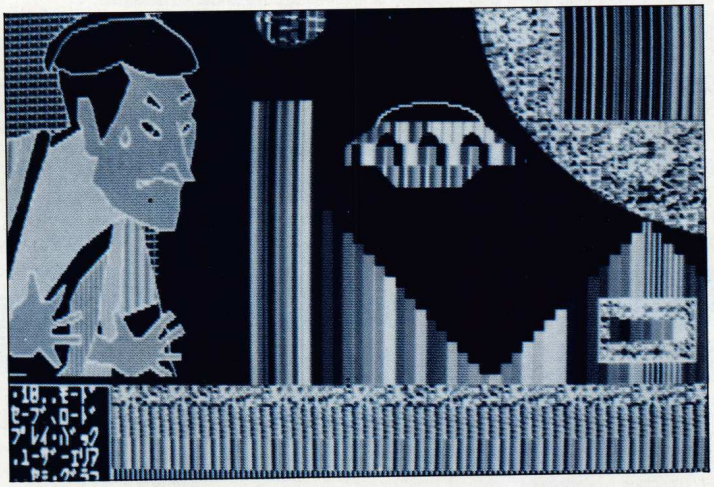
MICROCAD 88

マイクロ・キャド

新発売　PC-8801用

超強力グラフィック・プロセッシング
コントロール・プログラム

☆MCADは単なるグラフィックツールではなく、ユーザー自身のプログラムやオプションとして準備されているサブルーチンを組み込むことができ、それらをグラフィック画面と連動させることができるという画期的なものです。



※強力な簡易言語で操作も完全な対話形式を用い、移動・拡大・縮小・変型・組み込み・立体転写・特殊パターン製造・プレイバック・スーパーウインド・サウンド発生機能等のアイデアが満載されています。
※PaintとBox Fill命令では、常時46色を指定できその内容も自由に変更できます。また、無制限タイリングや256×255種のラインパターン作成、そして画面消去とBox Fill命令は非常に高速です。
※もちろん作成した画像データを、BASICプログラムに変換することなどは朝メシ前です。無限の可能性を秘めたMCADの発売にご期待下さい。

◎通信販売ご希望の方は品名・機種名を明記の上、現金書留又は郵便為替にて定価＋送料300を下記へお送り下さい。

SOFTWARE NETWORK of JDS

株式会社ジェーデイーエス

〒156 東京都世田谷区経堂2丁目1-26小田急経堂ビル623号

☎(03)428-3359

総発売元/コムパック

JDS

パソコン流通センター！ 札幌 東京 大阪 広島 宮崎

ダイヤル 0488-32-2314 を回せ!! 全国的な規模で感謝殺到!!

毎月2日、7日、27日はダイナックスデー大特売!! 14、15、16日は書籍市!! 手続き簡単クレジット通販

直感派のマン・マシン
インターフェース
米国では主流派の
マウスを装備！
MZ-5500
漢字対応BASIC-2
新発売
8万語の辞書ROM



ビジネス帳簿イメージデータベース!!

Multimat-27 ビジネスオールパーパスデータベース on the PC-9801F

貴方のデスクの上でマウスを操作!!
直感的ビジネスデータベース
Multimat-27(5500用)
コマンドレスソフトの勝利

※詳しい技術資料請求は、ハガキでどうぞ！



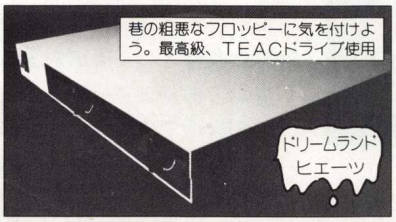
ボクを走らせてネ！

FM-11 7
MZ-2200,2000
X1(要システムコンバータ)

CP/M-86 ビジネス導入はダイナックスのSEに！
MZ-2200/2000, X-1, FM-7 ¥29,800 FM-11用 ¥33,000
MZ-5500用 価格未定(MZ-BASICはダイナックスのお家芸)

X1にはX1用のフロッピー やっぱりヨコ型です。

全国的に大流行、もちろんX1C／DもOK!!
完全コンパチ大丈夫！
DL-II ¥127,800
I/Fケーブルセット¥24,000
MZ-2200/2000/80B
I/Fケーブルセット¥30,200
知ってると得する！



秘情報その1, DL-IIのジャンパー線変更でFM-7用になる。
FM-7用I/Fケーブルセット¥36,200(ディスケット5枚付)

秘情報その2, DL-IIを持っている人は、MZ-5501(FDなしバージョン)をMZ-5521(2ドライブ付)に変身できる。(5501本体内にドライブをビルトイン可、シャープFDよりも高品質です。)

秘情報その3, MZ-5521相当品が技術のダイナックスから超低価格で発売される。2FD、256K付¥338,000 超特ダネ情報！
ドットピッチ最小(0.31)14"高解カラーとの組合せセット価格なんと……
¥463,000(メーカー純正よりも断然ハイグレードです。)7万円も節約！

Dynax Software 高品質商品群を語る！

●Multi mat-27(FM-11,7,MZ-5500,2200,X-1、PC-9801F他)
アメリカのレストランでは、ステーキを注文すると必ず「どのように料理するか？」と聞いてきます。これと同じようにマルチマット27はデータをレポート出力する時「How to report？」とたずねてきます。すでに作ったデータベースからあて名用の出力をしたり、集計計算の出力をさせたりできます。出力形式の多様さではどんなデータベースよりも優れています。もちろん単一ワークシート形の簡易言語とは比較になりません。FM-11用でビジネスプリンタ対応バージョンが追加されました。マンシ語ルーチン使用 ¥49,000
最大項目数は40+40で80項目設定できます。

●工務店向建築工事台帳システム (FM-11、ビジネスプリンタ、5または8インチ)
Multimat-27のもとで作られた台帳システムです。効率的な施工主管理、下請外注先管理が同時に可能です。施工主よりの入金は7回分、外注先への支払いは5回分設定しています。また、外注先は80件のエリアがあります。5"フロッピーに約10件の工事を登録できます。本ソフトは実際に稼動しており、大へん喜ばれております。出張講習付！

●マンション管理システム (PC-8801、漢字プリンタ、ディスク)
漢字ベーシックのもとで開発されたマンション(アパート)オーナーのためのソフトです。部屋情報の登録、入金情報の登録他、家賃未納者に対して請求書が自動発行されます。セミオーダー形式なので導入時にオーナー社名等を設定させていただきます。これも実際に稼動後十分時間を経ているので、使い勝手等は抜群にスマートに仕上っております。
オーナー社名の設定、出張講習付で ¥100,000

ひじょうに泥くさいようなビジネスソフトからMultimat-27のようなスマートなソフトまで幅広く手がけているDynax Softwareは、技術があってさらにビジネスそのものを知っているという点で他社のソフトを圧倒している。各社のデータベースソフトウェアが、ソフト技術者のマスターベーションに終始している現状の中にあり、これは貴重な存在といえるだろう。今後のいっそうの活躍に期待したい。(ソフトウェアユーザー談)

MZ-5500にDL-IIがビルトイン！超低価格

貸レコード店のお手伝いさん PC-9801発売 フロッピー内蔵型

オリジナルソフト&ハードシステム月額リース料¥19,800
貸しレコード店業務が、バーコードリーダーで、スイスイはかどります。場所をとらないコンパクト形式、一流貸レコードチェーン店共同開発だから安心!!



ビジネス導入の手順 (ビジネス主任 西尾 談)
(1)どの伝票をどう集計したらよいのか整理する。
(2)記入された伝票、帳簿を持ってダイナックスに相談する。(近県参上します)
(3)1～2週間後に仕上ったサンプルソフトのデモを見る。
(4)OKの時点でリース契約をして即稼動!!

ビジネスシステムは技術のダイナックスにおまかせ下さい。アフターメンテも完璧で安心して導入できます。またリースを御利用すると金利もすごく有利で、手続は簡単です。参上説明致します。

CP/M-86を超えた！¥48,000 高速アクセス、マルチタスク OS-9

FM-11/7でBASIC-09を走らせると、PC-9801Fよりも断然高速です。最近注目のC言語はソフトハウス、あるいは高級マニアに注目されています。OS-9でシステム記述言語Cに挑戦しませんか？ダイナックスはいつでもOS-9がデモ中です。ぜひ一度遊びにきて下さい。 レベル2¥58,000 驚異の1メガ フルアクセス！

自営の方はこんなに有利!!事業所の方は迷わずシステムリースを利用して下さい。クレジットより金利で総額の5%もおトク！月額2.19%

パソコン流通センターお申し込み方法

お支払いは現金支払いとクレジット(1～60回)
(現金支払)ハガキ又はTELで確認の上、現金書留か銀行振込 富士銀行北浦和支店(普) 1350593、(有)ダイナックス
(クレジット支払)ハガキ又はTELで連絡した上で手続きして下さい。月々のお支払は口座より自動引き落でボーナス月は1,8月です。
金利は10回で8.5%とすごく安い!!
引落しは申し込み月の2ヶ月後です。
11月に申し込むと引落しは1月からです。

中古パソコン情報センター

中古マシンでもダイナックスで技術メンテしているので安心です。売りたい人も買いたい人も登録受付中です。電話でどうぞ。
6502-Z80/パソコン新発売、CP/Mアップルソフト OK なんと10万円。

埼玉の星
振込先／埼玉銀行北浦和西口支店(普)710434
ダイナックス
〒336 浦和市北浦和4－5－8 吉田ヒル5F
TEL 0488－32－2356

京浜東北線北浦和駅より歩いて0分



北浦和駅西口右手に出たらサイキンとなり

勉強時間が楽しくなった！

PERFECT MATHEMATICS
高校数学シリーズ全50巻
きめこまやかな学習、豊富な例題
グラフィックを使った適切な説明で
君の能力を飛躍的にUP！ 6巻発売中

数1	整　式	数1	点と直線
数1	二次関数	数1	円と領域
数1	分数関数・無理関数	数1	三角比

価格: 各巻4,000円
機種: PC-6001(MKII可)・FM-7・8

EXPERT MATHEMATICS
中学数学シリーズ全36巻
10年間の数研塾のノウハウから生まれた
親切設計のすごい学習ソフト　13巻発売中

中1	整　数　1	約数・倍数・素因数分解
中1	整　数　2	最大公約数・最小公倍数・文章問題
中1	正の数・負の数	数直線・加減法・乗除法・混合問題
中1	文字と式	文字式・式の値・式の計算
中1	一次方程式1	等式の性質・一次方程式の解法
中1	一次方程式2	文章問題の解法
中2	式の計算	式の加減・乗除・応用問題
中2	不等式1	不等式の解法
中2	不等式2	連立不等式の解法
中2	連立方程式1	加減法・代入法・( )の問題・分数の問題
中3	式の計算1	展開と乗法公式
中3	式の計算2	因数分解とその応用
中3	平方根	√ の計算と応用

価格: 各巻3,000円
機種: PC-6001(MKII可),PC-8001(MKII可),FM-7・8,MZ-700,1200

EXPERT ENGLISH
中学英語・高校受験シリーズ全20巻
最新の入試問題を厳選して
1200問に編集！

Part	第1巻	第2巻
1	整序英作文シリーズ(Bランク)	整序英作文シリーズ(Aランク)
2	語句の定義シリーズ(Bランク)	語句の定義シリーズ(Aランク)
3	適語補充シリーズ(比較構文・主語転換他)	適語補充シリーズ(受動態・能動態・関係代名詞)
4	適語補充シリーズ(接続詞・連語・現在完了形)	適語補充シリーズ(同意異義語)
5	相関語句シリーズ(反意語・同意語・内容関連語)	相関語句シリーズ(語尾変化・派生語)
6	相関語句シリーズ(動詞・形容詞の語尾変化A)	相関語句シリーズ(動詞・形容詞の語尾変化B)
7	全文書きかえシリーズ(関係代名詞A)	全文書きかえシリーズ(関係代名詞B)
8	全文書きかえシリーズ(不定詞・関接疑問文A)	全文書きかえシリーズ(不定詞・間接疑問文B)
9	前置詞シリーズ(at, by, for, from)	前置詞シリーズ(in, of, on, to, with)
10	英作文シリーズ(自由英作文)	英作文シリーズ(和文英訳文)

装丁: BOOK型2点セット(マニュアル付)
価格: 各5,800円
機種: PC-6001(MKII可) [PC-8001・X-1 FM-7・8 近日発売]

EXPERT ENGLISH
中学英作文シリーズ全18巻
実績が光るシリーズ！
グレードUPして全巻新発売！

学年	Part	第1巻	第2巻
中1	1	Be動詞・What・Who	have文・命令形
中1	2	I・You文・複数形・Which	一般動詞・When・How
中1	3	進行形・There・Can	問題コース付1年英単語辞典
中2	1	過去形	比較形
中2	2	未来形	不定詞・受動態
中2	3	2年総復習	問題コース付2年英単語辞典
中3	1	動名詞	現在完了形
中3	2	現在分詞・過去分詞	関係代名詞
中3	3	中学総復習	問題コース付3年英単語辞典

装丁: BOOK型2巻セット(マニュアル付)
価格: 各5,800円
機種: PC-6001(MKII可),PC-8001(MKII可)
FM-7・8 (X-1用近日発売)

EXPERT HISTORY・GEOGRAPHY
中学・高校 社会科シリーズ
長期間に渡るベストセラー！

中学・高校生向	日本史
中学・高校生向	世界史
中学・高校生向	日本地理
中学・高校生向	世界地理

価格: 各巻3,000円
機種: PC-6001(MKII可)・PC-8001(MKII可)
FM-7・8 ・ MZ-700・1200 ・ X-1・MSX

★小学生算数シリーズ(4年上・4年下・5年上・5年下・6年上)
各ドリル付6巻 ￥18,000　PC-6001 (mKII可) 発売中！

数研塾
カタログ請求券
I/O
12月号

代理店募集中！
学習ソフトオールカタログが必要な方は、切手150円分と左のカタログ請求券同封で御請求下さい。

株式会社 数研塾 開発事業部
〒411 静岡県三島市一番町15の32 芹沢ビル4F
TEL(0559)75−1534
振込先: 駿河銀行三島駅前支店㊫606912(送料不要)

マイコン・ゲーム マガジン

PiO

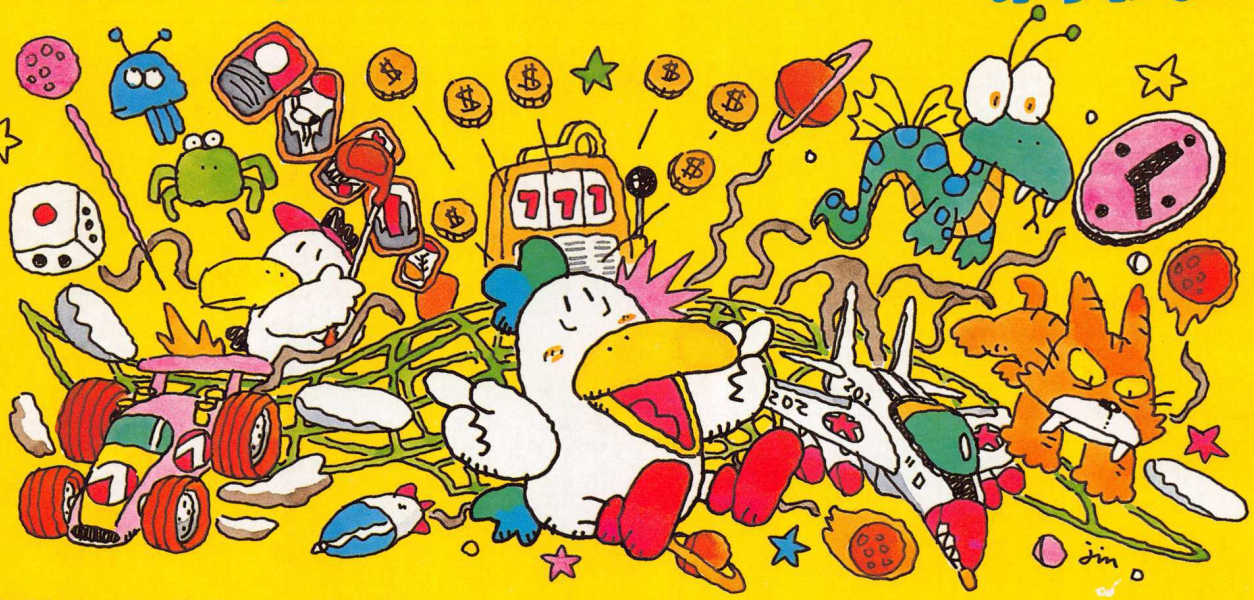
ピオ

NO.1

爆走開始!

★PC-8001/mkII
★PC-6001/mkII
★MZ-1200
★MZ-80B/2000
★X1 ★FM-7
★APPLEII
★MB6890/6895
★PASOPIA7
★FP-1100
★VIC-1001 ★M5
★JR-100/200
★PC-1500/1251
★FX-702P

エキサイティング・ゲーム満載!



★PC-8001/mkII ★MZ-80B
★APPLEII ★PC-6001/mkII

うる星やつらゲーム

今回の特集は「うる星やつらゲーム」の総登場!ラムちゃん,あたる君らがくりひろげる楽しいゲームです.さてあなたはどのゲームに挑戦するか!

★PC-6001/mkII

スパイ・パニック

緊急指令・敵秘密基地よりGX-ミサイルを奪回せよ.
スパイが命をかけて活躍する!



★PC-8001

ピット・イン

モグラ・タンク〝カンス〟対地中モンスターの壮絶な戦い.



★X1

コンバット・ウォーズ

体内にある時限爆弾のタイムリミットはあと150秒しかないのだ!

★PASOPIA7

ぐらふぃっく花札こいこい

27色・6重和音であなたもぐらふぃっく花札のとりこになるゾ.

★FM-7

とむきゃっと

意地悪山猫トム・キャット,子リスはその目を避けて冬支度.



★M5

スター・ファイア

スプライト機能を使った画面で,敵に照準を合わせろ!

★PC-1500

ザ同心

「大変だー,泥棒だー」と同時に14人の同心がぜんらく奉行所から….

FM-7高速画面アクセス
フローチャートの描き方
チェック・サム
PiOバザール
マイコン人生・相談室
PiOフレンド

B5判184頁

定価 650 円 (〒250)

NO.2は12月8日発売

東京・代々木
工学社

PC-8801(DISKシステム)

IBASIC/D 1.インタープリタ編

AGOS上で動く整数型BASICインタープリタ&コンパイラ



■AGENDA

AGOS上で動作する言語プロセッサ『IBASIC/D』を紹介します.

IBASIC/Dは整数型のBASICでインタープリタとコンパイラからなっています. つまり, 扱いやすいインタープリタでプログラムを作り, 実行はコンパイラで生成した高速なオブジェクトで実行するという, 理想のプログラミング環境を提供します. また, 2バイト整数型の他に, 4バイト整数型, 文字列型のデータを扱い, グラフィックI/O, ディスクI/Oをサポートしているので, ビジネスからゲームまで広範囲なアプリケーションを扱うことができます.

IBASIC/Dは, PC-8801, PC-8001mk II, FP-1000/1100, MULTI-8, PASOPIA-7で動作し, 各機種間ではソース, オブジェクト共に90%以上の互換性が保たれています.

今月はIBASIC/Dの言語仕様, およびインタープリタを紹介します. コンパイラは次号で紹介します.

概要

どんな言語でも, 利用分野を考えずに論じることはできません. 何に使うために使用する言語なのか? これが重要なポイントになります.

IBASIC/Dは主に以下の2つの利用分野を想定しています.

(1)従来アセンブラを使用していた分野

反射神経型のゲームや思考型のゲーム. また, I/O機器の制御など. 今までI/Oに紹介された言語はほとんどこの分野のものです. IBASIC/Dではインタープリタとコンパイラが揃っているので,『ゆとりのデバッグ, 高速実行』という, スーパーマーケットのチラシ広告のような理想の環境を提供しています.

(2)ビジネス

ビジネスの分野では浮動小数点(実数)のデータの取扱いは不要です. COBOLやオフコン用言語でもすべて整数または固定小数点で扱います. 桁落ちの不安定な実数計算はこの分野では百害一利という訳です. しかし, 通常整数型言語で扱う2バイト整数(−32,768〜32,767)では全く実用になりません. そこで, IBASIC/Dでは4バイト整数(−2,147,483,648〜2,147,483,647)も扱えるようになっています.

また, この分野のために特にサポートしている機能が2つあります.

❶書式制御関数(FORMS)

実数BASICの**PRINT USING**に相当します.

❷バイト・ポインタ型ランダム・ディスク・アクセス

ビジネス・アプリケーションでは, ランダム・ファイルを扱います. 実数BASICのように, レコード・サイズが256バイトに固定されていては実用になりません. 実際, この束縛から逃れるためにプログラミング・パワーの8割までを費やしています. これを避けるため, IBASIC/Dはレコード・サイズを1バイトから数万バイトまで自由に設定できる, **バイト・ポインタ**という方法を採っています(かつ, 高速です). この点では, 実数BASICよりも数段強力な言語となっています.

言語仕様

仕様の詳細はリファレンスを参照してください. 以下では重要なポイント, 実数BASICと大きく異なる点を説明します.

[1]扱うデータ

(1) 2バイト整数(−32,068〜32,767)
(2) 4バイト整数(−2,147,483,648〜2,147,483,647)
(3) 文字列(0〜255バイトの文字列)

[2]演算

カッコ付完全数式通りに式を計算します. 演算の優先順位は以下の通りです.

(1) ( )の中
(2) ^(ベキ乗)
(3) *(乗算), /(商), %(余り)
(4) −(負符号), +(正符号)
(5) +(加算), −(減算)
(6) >, <, >=, <=, =, <>(比較演算)
(7) NOT
(8) AND
(9) OR, XOR

文字列型に対しては, +(加算)のみを許しています. 2バイト整数と4バイト整数の混合演算ができます. また, 演算結果による型の自動変換は行なわれません. 代入, または関数, 命令の引数に対してのみ型の自動変換が行なわれます. インタープリタではオーバーフローのチェックを行ないますが, コンパイラでは行ないません.

[3]変数

変数やラベル名は8文字まで書けます．文字列型は，実数型と同様に後に$を付けます．数値の場合，大文字で始まれば2バイト整数，小文字で始まれば4バイト整数であることを表わします．

配列も同様に型の区別をします．IBASIC/Dで許される配列は2次元配列のみで，添字は0から始まります．

インタープリタは，配列を含めて変数の管理を普通と異なる方法で行なっています．

エディタでプログラム行を入力したときに，変数が登録され，アドレスが確定します．したがって，プログラム実行時には直接そのアドレスの内容を参照します．

一般のBASICでは，実行時に変数リストを作成し，場所を確保します．変数引用では，変数リストを上から順に調べて，変数のアドレスを求めます．したがって，実行速度を上げるために，よく使う変数を最初に使用するなどの技法が使われました．

IBASIC/Dの変数管理を「静約管理」，一般のBASICのそれを「動的管理」と呼んでいます．「静的管理」の長所は次の2点です．

①変数アクセスが速い．
②コンパイラとの整合性が高い．

「静的管理」と「動的管理」の大きな違いは配列の扱いです．IBASIC/Dでは，次のような書き方は，

```
A=5：B=2：DIM X(A，B)
```

許されません．これでは，配列の大きさが実行前に確定しないからです．この場合，**DIM X(5, 2)**と書きます．つまり，『DIM文は宣言文であって，実行文ではない』ということです．不便なようですが，

❶通常，必要な配列の大きさは判っていること．
❷（静的管理を行なっている）コンパイラとの整合性．

から当然のことと考えられます．

[4]ラベル

IBASIC/Dでは，すべての分岐先はラベルによって定義します．ラベル名は変数名と同様に8文字まで使え，定義する場合には後に＠を付け，引用する場合には先頭に＠を付けます．

ラベル定義は行の先頭でのみ可能です．また，変数と同様に静的管理をしているので，実行時には探索をせず，直接分岐します．

[5]コマンド

RUN，**LIST**，**DELETE**，**RENUM**，**NEW**，**SAVE**，**LOAD**など，一般的な使い方をします．IBASIC/Dに特有なコマンドとして，**AGOS**（DOSへの復帰）と**FIND**（プログラム要素の検索）があります．

FIND A$** RETでプログラム中でA$を使っているすべての行番号を表示します．同様に，FIND PRINT**，**FIND A(** と操作すれば，予約語や配列を検索します．

[6]実行制御文

GOTO，**GOSUB**，**RETURN**，**ON～GOTO**，**ON～GOSUB**，**IF～THEN～ELSE～** などすべて分岐先にはラベルを書きます．また**IF**文の**THEN**句，**ELESE**句の中に文を書くことはできません．その代わりに **IF～GOSUB～ELSE～** という記述が許されます．この点ではオールド・ファッションなBASICとなっています．

FOR～NEXTは実行文として扱います．**FOR～NEXT**および**GOSUB～RETURN**のネスティングは各々20段まで可能となっています．

[7]入出力制御文

入出力は0～7までの8つのチャンネルを通して行ないます．

❶チャンネル0

シーケンシャル入出力を行ないます．入力はKEY．出力はインタープリタでは論理画面．コンパイラでは物理画面に対して行ないます．論理画面は特にインタープリタでデバッグするために設定したモードです．チャンネル0で出力したデータはスクリーン・エディタで扱うことができます．AGOS上のエスケープ動作などは制御できません．

❷チャンネル1

シーケンシャル入出力を行ないます．入力はKEY．出力は物理画面に対して行ないます．スクリーン・エディタを通さずに直接AGOSのインテリジェント・ディスプレイ・プロセッサに対して出力します．インタープリタでの最終的なデバッグでは，チャンネル0の代わりにこのチャンネルを使います．

❸チャンネル2

シーケンシャル入出力を行ないます．入力はKEY．出力はプリンタ．

❹チャンネル3～7

ディスクに対して入出力を行ないます．シーケンシャル入出力，ランダム入出力の双方が可能です．**ASSIGN**文によってチャンネルをファイルに割付け，**RELEASE**文で解除します．

使用できるチャンネルの上限は，インタープリタではその起動時に，コンパイラではコンパイル時に指定します．ここでは，シーケンシャル入出力について説明します．

●シーケンシャル入力

2つの文と1つの関数が使用できます．

INSEL文 ……入力チャンネルの指定．
INPUT文 ……データ入力．データの訂正はBSで行ないます．
INCHAR関数 1文字入力し，その内部コードを与えます．エコーバックは行ないません．

●シーケンシャル出力

OUTSEL文 …出力チャンネルの指定．
PRINT文

他に**LIST**，**FILES**，**FIND**の出力もシーケンシャル出力として扱います．たとえば，プリンタ・リストを出力する場合，

```
OUT SEL2：LIST
```

とします．

[8]グラフィック

作図は**DRAW**文，**CIRCLE**文，**PAINT**文で行ないます．座標の指定は2形式あり，絶対形式(X，Y)と相対形式**STEP**(X，Y)があります．相対形式では，X，Yは直前に与えた座標のオフセットになっています．

DRAW文は，点，直線を描く命令ですが，以下の3形式があります．

❶ **DRAW (320，45)，(70，35)**……点
❷ **DRAW (0，0)-(70，15)-(27，5)** …… 直線の連結

▶**没の怒り．**9月号の『らんだむ・あくせす・でくしょなり』の"るおる(ろうる)ぶれいんぐげ～む(げえむ)"に文句あり，"plaing"という書き方はあるのですか？playingではないのでしょうか？Bugのある記事が載っていては没のみなさんは黙っていられません．もう一つ(文句じゃないです)，COBOLの『ADD～GIVING』以外にCOMPUTE命令でG△＝△A△＋△B．と表現できます．僕自身はCOBOLは使いやすくて便利だと思います．

（地獄から来た怪人）

❸ DRAW　"RRJC4RJJC", D$, ……タートル

また，これらを混在させて書くこともできます．

```
DRAW (100,100),STEP(10,5)-STEP(-10,7),"RRJRC4"…
```

タートルは文字式で与えるので複雑な図形も容易に描けます．実数型ではないので，斜め方向の処理が簡略化されていますが，その代わりに処理速度が速くなっています．

[9]ファイル処理

ディスクを本格的に扱えることがIBASIC/Dの大きな特長です．シーケンシャル・アクセスとランダム・アクセスの2通りの処理がサポートされています．

シーケンシャル処理をするファイルは以下の形成をしています．

```
データ，$0D,$0A,データ，$0D,$0A～$0D,$0A,$1A
```

データ区切りとしてCRLFが用いられ，ファイルの終了は$1Aによって示されます（ファイルの中に$1Aを含むことはできません）．

シーケンシャル入力は，**ASSIGN**文によりチャンネルをファイルに与え，処理をし，最後に**RELEASE**文によってチャンネルを解除します．ファイルから文字列を入力し，表示するプログラムを示します．

```
10 INSEL 3:OUTSEL 1
20 ASSIGN 3 TO "SAMPLE" FOR LOAD
30 LOOP@
40   IF EOF(3) THEN @FINAL
50   INPUT A$:PRINT A$
60   GOTO @LOOP
70 FINAL@ RELEASE 3
80 END
```

20行でチャンネルを"SAMPLE"ファイルに割当てています．シーケンシャル入力では**FOR　LOAD**と宣言します．ファイルの拡張子は常に"**DAT**"が自動的に付加されます．したがって拡張子は記述しません．また，ドライブ#1を指定する場合，"1：SAMPLE"のようにします．

30行はラベル宣言です．40行のEOFはシーケンシャル入力の終了を示す関数です．70行でチャンネルを開放します．

"SAMPLE"から入力し，"EXT"への出力するプログラムを示します．

```
10 INSEL 3:OUTSEL 4
20 ASSIGN 3 TO "SAMPLE" FOR LOAD
30 ASSIGN 4 TO "EXT" FOR SAVE
40 LOOP@
50   IF EOF(3) THEN @FINAL
60   INPUT A$:PRINT A$
70   GOTO @LOOP
80 FINAL@ RELEASE
90 END
```

30行でチャンネル4を"EXT"ファイルに割当てます．**FOR　SAVE**でシーケンシャル出力であることを宣言します．80行の**RELEASE**でチャンネルを省略しています．こうすると，すべてのチャンネルを開放します．

ランダム処理では**ASSIGN**文で**FOR**以下を書きません．また，入出力は**PUT**文，**GET**文で行ない最後に**RELEASE**します．IBASIC/Dではデータの位置を示すために，バイト・ポインタを使います．ファイルの先頭を0として，何番目のバイトかを示すことでデータの位置を求めます．

レコード長30バイトのデータ200件をすべてスペースで埋めるプログラムを示します．

```
10 A$=STRING$(30,32)
20 ASSIGN 3 TO "SAMPLE"
30 FOR I=1 TO 200
40   i=I
50   PUT 3,(i-1)*30,A$
60 NEXT I
70 RELEASE
80 END
```

20行でチャンネル3を"SAMPLE"ファイルに割当てます．**FOR**以下がないので，ランダム処理を示します．

40行で，Iの値を4バイト整数に代入します．バイト・ポインタが32,767より大きくなる場合を考えてのことです．

50行でデータを書きます．

```
PUT　チャンネル，バイト・ポインタ，データ
```

データには式を書きます．式の値によって書き込むデータの長さが決まります．2バイト整数は2バイト，4バイト整数は4バイト，文字列の場合はその長さ分だけ，各々内部表現で書き込みます．

次はレコード長30バイトの"SAMPLE"から任意の番号(1～200)のレコードを読出して表示するプログラムです．

```
10 INSEL 0:OUTSEL 0
20 ASSIGN 3 TO "SAMPLE"
30 LOOP@
40     INPUT "REC No.=";N
50     IF N<1 OR N>200 THEN @FINAL
60     n=N
70     GET 3,(n-1)*30,A$,30
80     PRINT A$
90     GOTO @LOOP
100 FINAL@
110 RELEASE
120 END
```

70行がデータ入力です．

```
GET　チャンネル，バイト・ポインタ，変改名［,長さ］
```

変数が2バイト整数，4バイト整数の場合には，長さを省略します．変数が文字列の場合だけこれを書きます．

[10]書式制御

PRINT　USING文に相当するのが**FORM$**関数です．

FORM$（書式，データ）

書式は文字式で与えます．データが数値の場合と文字列の場合で機能が異なります．

❶データが文字列の場合，

書式内の"＃"を左ヅメでデータの文字に置き換えます．

FORM$（"A＃B＃C＃D"，"XY"）→　AXBY C␣D

❷データが数値の場合

書式内の"＃"を右ヅメでデータと置き換えます．また，"."は小数点として働き，"＃"に挟まれた他の文字は，必要な場合スペースに置き換えられます．先頭の"＃"は常に符号です．

FORM$ (〝＃＃, ＃＃＃, ＃＃＃. ＃, 123456)
→␣␣␣␣␣12, 345.
FORM$ (〝＃＃, ＃＃＃. ＃＃〞, 12)→␣␣␣␣␣0.12

スクリーン・エディタ

インタープリタはスクリーン・エディタを備え，一般のBASICと同様に操作できます．

エディタが入力待ちの場合，システム・プロンプト〝>〞を表示します．RETURNキーを押すと，システム・プロンプトから次のシステム・プロンプトまでが，入力の対象となります．

スクリーン・エディタでのキーの働きを示します．

RETURN, CTRL+M	入力終了
→, ←, ↑, ↓	カーソル移動
CLS, CTRL+L	画面消去
HOME, CTRL+K	ホーム
BS, CTRL+H	バック・スペース(PCではDEL)
INS, CTRL+R	インサート
DEL, CTRL+Q	デリート(PCではPF2)
CTRL+F	行末へ移動
CTRL+B	行頭へ移動
CTRL+G	ベル
CTRL+I, TAB	タブ

スクリーン・エディタの働きは一般のBASICと似ているように見えますが，実際にはかなり複雑に動作します．

行を入力したとき，

❶予約語，区切記号，変数，定数を内部コードに変換する．

❷変数が現われたとき，必要ならば変数名を登録し，領域を確保する．

❸ラベル定義が現われたとき，ラベル名を登録し，アドレスを記憶する．このときラベル2重定義をチェックする．

❹DIM文では，配列名を登録し，領域を確保する．配列の2重定義をチェックする．

行を削除した場合，上記の逆の動作をすべて行ないます．したがって，行を修正するとき，それがラベル定義や配列定義を含む場合には，一度その行を消去してから入力します（ラベル，配列の二重定義エラーになるからです）．

インタープリタの構成

メモリ・マップを参照してください．ユーザーエリアはほぼ26Kバイトとなっています．ユーザーエリアの先頭は機種およびバージョンによって変動します．IBASICはディスクBASICで，グラフィック・サポートということを考えるとかなりコンパクトなBASICになっています．仮にIBASIC/Dを実数型にしても2Kバイトぐらいしか容量は増えません．IBASIC/Dのプログラム・サイズを大きくしたのは，

❶型持ちであること．

❷静的管理を行なっていること．

の2点からです．

インタープリタは12個のモジュールから構成されています．

(1)スクリーン・エディタ

(2)行ハンドラ

一行の入力，削除を行ないます．

図1　メモリ・マップ

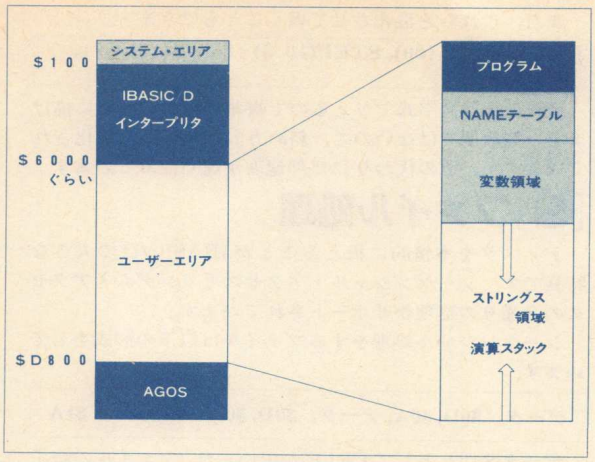
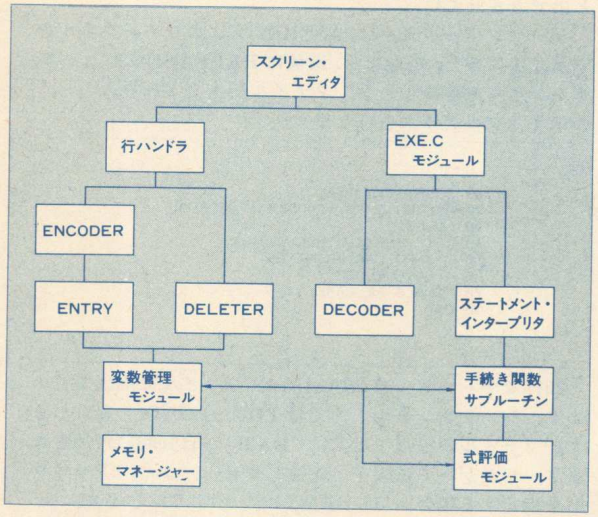


図2　インタープリタの構成



(3) ENCODER

ASCIIイメージのプログラムを内部コードに置き換えます．

(4) ENTRY

変数，配列を登録し，プログラムをプログラム領域に登録します．

(5) DELETER

必要な場合，変数配列を削除し，プログラムの削除を行ないます．

(6)変数管理モジュール

変数，配列，ラベルの名前と領域を型毎に管理します．

(7)メモリ・マネージャー

メモリ割り当ての管理を行ないます．

(8) EXEC モジュール

ダイレクト・モードおよびプログラム実行，エラー管理を行ないます．

(9) DECODER

LIST, SAVE, FINDで使い，内部コードをASC IIイメージの文字列に変換します．

(10)ステートメント・インタープリタ

文単位で実行します．

(11)手続き関数サブルーチン

(12)式評価モジュール

式を評価し，その値と型を返します．

▶拝啓大変貴重な40円にて．先日FM-7のユーザーである友人Kが某社のリアルタイム・ゲームを買いました．このゲームはマシン語のくせに大変遅いということと，さらに致命的な欠陥をもっています．おかげで，以来，友人Kはリアルタイム・ゲームというものを信用しなくなり，ゲーム・ソフトを買おうとしません．ハッキリ言って僕はリアルタイムやりたい〃P.S.このゲームには必勝法(というほどかっこよくはないが)があって，半ば永久的に終わりません．

(I/Oプラザ初体験男)

ダンプ・リストについて

今回もPC-8801用のものを掲載します．まず，ディレクトリをセットしてください．1トラックの1セクタと2セクタを**リスト1**のとおりにセットします．3セクタ以降はすべて00にします．

プログラム・リスト（**リスト2**）は，インテルHEX形式でダンプしてあります．N-BASICまたはN_{88}-BASICでこの内容のシーケンシャル・ファイルを作り，これを2トラックの1セクタから7トラックまで書き込みます．レコードの区切りは$00, $0A．ファイル終了は$1AですからN-BASICやN_{88}-BASICと同じです．

インテルHEX型式というのは，

```
:8001…
```

と書かれていた場合，実際のメモリ（ディスク）上では

```
3A  38  30  30  31…
```

というようにそのASCIIコードで格納されています．ですから，通常のモニタで**リスト2**を打ち込む場合は，その数値のASCIIコードで打ち込み，ASCIIダンプで確認してください．念のため，セクター単位のチェックサム（**リスト3**）を載せておきます（**リスト4**を使用）．

注：レコードの区切り．

…003C：8001…　→…30 30 33 43 0D 0A 3A 38 30 30 ……

注：ファイルの終了

……0000　→……30 30 30 0D 0A 1A

最後に

宣伝をさせていただきます．

商品名	IBASIC/D
対象機種	PC-8801，PC-8001mk II，PC-8001 PASOPIA-7，MULTI-8，FP-1000/1100
内容	整数型BASIC・インタープリタ，コンパイラ（DOSを含む）
価格	19,800円
整作・販売	AGENDA（綜合情報システム研究所）

さて，次回はIBASIC/Dのコンパイラを紹介します．ご期待ください．

IBAIC/Dリファレンス・マニュアル

［1］データ

①2バイト整数（−32768〜32767）
②4バイト整数（−2,147,483,648〜2,147,483,647）
③文字列　（0〜255バイト）

［2］演　算

優先順位　①(,)の中②∧③＊,/,%(余り)④−(負号),+(正号)
⑤+(加),−(減)⑥>,<,>=,<=,=,<>
⑦NOT⑧AND⑨OR,XOR

演算と結果の型（I…2バイト整数，D…4バイト整数，S…文字列）

①∧,＊,/,%,−(減),AND,OR,XOR

	I	D	S
I	I	D	
D	D	D	
S			

②+(011)

	I	D	S
I	I	D	
D	D	D	
S			S

②>,<,>=,<=,=,<>

	I	D	S
I	I		
D	I		
S			I

③+(正号),−(負号),NOT

	I	D	S
	I	D	

［3］定　数

①10進定数　0〜32767⇨2バイト整数　32768〜2,147,483,647⇨4バイト整数
②16進定数　先頭に&Hを付ける．
&H0〜&HFFFF⇨2バイト整数　&H10000〜&HFFFFFFFF⇨4バイト整数
③文字列定数　"〜"

［4］名　前

先頭が英字で始まり，1〜8文字の英字，数字から成る．予約語と一致してはいけない．

［5］変　数

①2バイト単純変数　A〜Zで始まる名前　(cf) COUNT
②4バイト単純変数　a〜zで始まる名前　(cf) count
③文字列変数　名前の後に$　(cf) SAMPLE$
配列は2次元配列のみ．
①2バイト配列要素　A〜Zで始まる名前の後に"("　(cf)
(cf)KING(5,5)
②4バイト配列要素　a〜zで始まる名前の後に"("　(cf)
(cf)gueen(3,0)
③文字列配列要素　名前の後に"$("　(cf)
(cf)JACK$(1,0)

［6］ラベル

①ラベル定義　名前の後に"@"．文の先頭でのみ許される．
(cf)@LOOP
②ラベル引用　"@"の後に名前　(cf)
@LOOP

［7］関　数

関数名	型	引数	型	記事	ﾌﾗｸﾞ
ABS(V)				絶対値	
	I		I		
	D		D		
ASC(V$)	I		S	文字列の先頭のASCIIコード	
CSRX	I			カーソルのX座標(0〜79)	
CSRY	I			カーソルのY座標(0〜24)	
CVD(V)	I			型変換	
	D		I,D	2バイト整数→4バイト整数	
	D		S	文字列(4バイト)→4バイト整数	
CVI(V)				型変換	
	I		I,D	4バイト整数→2バイト整数	
	I		S	文字列(2バイト)→2バイト整数	
DSKF(V)	I	V:ドライブ番号	I,D	ディスクの空クラスタ数．	×
EOF(V)	I	V:チャンネル	I,D	シーケンシャル・ファイルのEOF検出で"−1"，他"0"	
FREE	D			ユーザーズ・エリアの残りバイト数	
HEXVAL(V$)	D	V$:16進表記	S	16進表記→4バイト整数．"&H"は不要．	
INCHAR	I			シーケンシャル・ファイルからの1バイト入力	
INP(PORT)	I	PORT:I/Oポート	I,D	I/Oポートからの1バイト入力	
KEY	I			キーボードのリアルタイム・スキャン． 入力ナシ→−1 入力アリ→キーのASCIIコード	
LEN(V$)	I		S	文字列の長さ	
PEEK(ADR)	I	ADR:アドレス	I,D	メモリの内容	
POINT(X,Y)	I			指定ポイントのカラーコード	
		X:X座標	I,D	(0〜639)	
		Y:Y座標	I,D	(0〜199)	
RND	I			0〜2047までの乱数	
TAB(POS)	S	POS:位置	I,D	指定位置へセットするの	

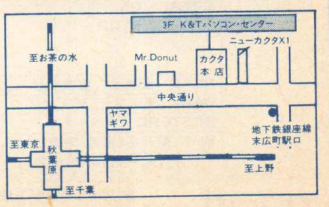
National JRセンター

秋葉原　K&Tパソコンセンターに OPEN！

ナショナルJRセンターが，東京秋葉原でんきのカクタ本店3F，K&Tパソコン・センターに10月26日オープンしました．

JRセンターでは，ナショナル・パーソナルコンピュータのハードからソフトまでを，総合的に展示していきます．

《問い合わせ先》 K&Tパソコンセンター
〒101　東京都千代田区外神田3-13-8　☎(03)253-8131



IBAIC/Dリファレンス・マニュアル

[7]関　数	TAB				に必要なスペースを持つ文字列
	VAL(V$)	D	V$:10進表記	S	10進表記→4バイト整数
	CHR$(V)	S	V:ASCIIコード	I,D	ASCIIコードの表わす1文字の文字列
	CVS$(V)				型変数
		S		I	2バイト整数→文字列(2バイト)
		S		D	4バイト整数→文字列(4バイト)
		S		S	文字列→文字列
	FORM$(F,V)	S			書式制御．Fで示される書式にVの値をあてはめる．本文参照．
			F:書式	S	
			V:値	I,D,S	
	HEX$(V)	S		I,D	16進表記への変換
	LEFT$(V$,L)	S			文字列の左からLバイト
			V$:文字列	S	
			L:長さ	I,D	
	MID$(V$,P[,L])	S			文字列のP番目からLバイト
			V$:文字列	S	
			P:位置	I,D	先頭を0とする
			L:長さ	I,D	省略すると255
	RIGHT$(V$,L)	S			文字列の右からLバイト
			V$:文字列	S	
			L:長さ	I,D	
	STR$(V)	S		I,D	10進表記への変換
	STRING$(L,V)	S			指定した文字Lバイトの文字列
			L:長さ	I,D	
			V:文字	I,D,S	Sの場合先頭の文字，他はCHR$(V)
	VPEEK$(X,Y)	S			X,Yの位置のGVRAMの内容,B,R,Gの順（24バイト）
			X:X座標	I,D	0～79
			Y:Y座標	I,D	0～24

[8]行	行＝行番号［ラベル定義］［文］［：文］* インタープリタで直接実行する場合，行番号を省略する．		
[9]コマンド	主にインタープリタで直接実行し，プログラムの作成，デバッグに使用する．		?:;
	RUN［行番号］	プログラムの実行	×
	LIST {［行番号］[,［行番号］] / ［行番号,］}	指定範囲のプログラムを表示．	×
	DELETE 行番号[,行番号] / ［行番号］[,行番号]	指定範囲のプログラムの消去．	×
	RENUM［新行番号］[,[旧行番号][,[増分]]]	リナンバー	×
	FIND プログラム要素［行番号］[,［行番号］]	指定したプログラム要素を　し出し，その行番号を出力する．	×
	NEW	プログラムと変数を消去する．	×
	SAVE ファイル名	プログラムのセーブ	×
	ファイル名 S	ファイル・ディスクリプタ（本文参照）	
	LOAD ファイル名［,RUN］	プログラムのロード．RUNを付けると自動実行．	
	ファイル名 S	ファイル・ディスクリプタ（本文参照）	
	CONT	STOP後の実行継続	×
	AGOS	DOS(AGOS)への復帰	
[10]ステートメント	主にプログラム中に記述するもの．		
	［LET］変数名＝式	代入文	
	GOTOラベル	無条件分岐	
	GOSUBラベル	サブルーチン呼出し	
	RETURN	サブルーチンからの戻り	
	ON式 {GOTO / GOSUB} ［ラベル］[,［ラベル］]*	式の値により各ラベルへ分岐．	
	IF式 {THEN / GOTO / GOSUB} ラベル[ELSE ラベル]	条件分岐．式の値が0で不成立，他は成立とする．	
	FOR制御変数＝式 TO式[STEP式]	FOR文．制御変数は2バイト単純変数のみ可．	
	NEXT［制御変数］	NEXT文	
	END	実行終了	
	STOP	実行中断．CONTで再開．	
	BREAK {ON / STOP}	プログラム実行中のキーブレークのON，OFF．BREAK ONでは CTRL ＋ C で実行停止．	
	READ　変数名［,変数名］*	READ文	
	DATA［データ］[,データ］*	DATA文	
	RESTORE［ラベル］	RESTORE文	
	DIM　配列名(定数,定数)［,配列名(定数,定数)］	配列の使用宣言．実行文ではない(本文参照)．	

[10]ステートメント	REM注釈	REM文
	LIMIT式	BASICの使用エリアの上限を設定
	CALL　アドレス[,HLパラメータ[,DEパラメータ]]	マシン語サブルーチンのCALL
	POKE　アドレス,データ	POKE文
	OUT　ポート番号,データ	OUT文
	INSEL　チャンネル	インプット・チャンネルのセレクト 0：KEY 1：KEY 2：KEY 3～7：ディスク
	OUTSEL　チャンネル	アウト・プット・チャンネルのセレクト 0：論理画面 1：物理画面 2：プリンタ 3～7：ディスク
	INPUT［プロンプト;］変数名	INSELで指定されたチャンネルから，シーケンシャル入力．
	PRINT［出力要素］* 出力要素＝{式 / ; / ,}	OUTSELで指定されたチャンネルへ，シーケンシャル出力．
	CLS	クリア・スクリーン
	BEEP	ビープ音
	LOCATE　X座標，Y座標	カーソルの移動
	COLOR［文字色］[,［グラフィック色］[,ロジック指定]] ロジック指定＝ON,XOR,OR,AND	COLOR文．PCシリーズでは文字色は無効
	PALETTE　グラフィック色，パレット色	FP-1000/1100では無効
	CIRCLE［STEP］(X座標,Y座標),［STEP］(X座標,Y座標)[,弧長]	指定した2点を半径とする円を描く．座標でSTEP指定すると，直前の座標からの変位．弧長は1～10000で指定．10000で完全な円．
	PAINT［STEP］(X座標,Y座標) ペイント色，境界色	PAINT文
	DRAW　要素［,要素］* 要素＝{［STEP］(X座標,Y座標)……点 / －［STEP］(X座標,Y座標)……線 / 文字式……タートル}	点，直線を描く．タートルグラフィックを使う． タートル命令 N　方向上向，X，Yのステップは1 R　右45°回転 L　左45°回転 F　前進(線を引く) J　前進(線を引かない) P　点を打つ Cn　カラー Xnnn　Xのステップ Ynnn　Yのステップ
	VPOKE　X座標,Y座標,文字列	キャラクタ座標(X,Y)の位置のGVRAMに，文字列で与えられる図形を描く．
	ASSIGN　チャンネル　TO ファイル名［FOR {SAVE / LOAD}］	チャンネルをディスク・ファイルに割付ける．チャンネルは3～7． ○FOR以下を省略したとき，ランダム・アクセス． ○FOR LOAD シーケンシャル・インプット ○FOR SAVE シーケンシャル・アウトプット
	RELEASE[チャンネル]	チャンネルをディスク・ファイルから切離す．チャンネルを省略すると，すべてのチャンネルが切離される．
	PUT　チャンネル，バイト・ポインタ，式	ランダム・ファイルへの出力．バイト・ポインタで指定した位置へデータを置く．データの長さは式の型で決まる． I……2バイト D……4バイト S……LEN(式)
	GET　チャンネル，バイト・ポインタ，変数名[,長さ]	ランダム・ファイルからの入力．変数が文字列型のときのみ，長さを指定する．
	FILES　ドライブ番号	FILES　×
	PURGE　ファイル名[,拡張子]	ファイルの消去．プログラムを消す場合，拡張子"IBA"を指定する．

I/Oプラザ

▶I/O9月号前半を読んでいると，イロイロ書いてまんなー．小生はI/Oを'79年7月から1つも欠かさず(書店買)買っています．古い話はしたくありませんが，あのころは私にとってみても心の良い人々ばかりでしたな．なんせ店で子供がゲームをすると，それを客から店員まで注意するほどでした．いまでは子供らが無神経にやってまんのやな，他人のものを私物化して，万引きするアホも，マイコン店で何回もゲームする，ソフトも盗る，学力中の人間的落ちこぼれ(一部スターもはいる)ということをよく知ってほしい，これは大部分の人間の考え方と思う．私も

リスト1　ディレクトリ

```
SIDE= 0,TRK=1,SEC=1

ADDR: +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F
  00: A0 FE FE FE FE FE FE FE FE 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F
  10: 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C CB FF FF
  20: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
  30: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
  40: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
  50: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
  60: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
  70: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
  80: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
  90: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
  A0: FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  B0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  C0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  D0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  E0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  F0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
SIDE= 0,TRK=1,SEC=2

ADDR: +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F
  00: A4 49 42 41 53 49 43 20 20 48 45 58 FF 00 00 00
  10: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00
  20: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  30: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  40: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  50: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  60: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  70: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  80: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  90: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  A0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  B0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  C0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  D0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  E0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
  F0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

リスト2　プログラム・リスト(インテルHEX型式)

```
:8001000031455B2A080022FE5ECD205FAFCDB53FAFCDE03FC
D7B5CCD314DC9EB2A005F7EB72B164FE5237E23666FB7ED52E
13008232323060000918E7C837C9DDE5D5EBDD2A105FC5ED4B1
25FDDE5E1B7ED42C1301ADD6601DD6E00E5B7ED52E1380709D
D7500DD7401DD23DD2318D8D1DDE1C9D5EB210000B7ED424D4
4EBD118BE4806003C
:8001800ED431102ED530F02221502EBCD1B01221302D2CE0
1ED4B1102030303C5CDAE5EC1DB11025FCD955C2A1302ED4B1
1027123ED5B0F0273237223EB2A1502EDB0ED4B1102030303 2
A1302CD3B01B7C94E06002A110209EB2A1E5F19EB2AFE5EB7E
D52D8FD2A1302FDE5FD23FD23FD23C5CD4C2FC1E1030303C5C
DEB5EC1C511025FB7
:0F020000CDAB5CC12A1302CD6F012A1302188601
:80021700CD1B01D8E5E5232323E5FDE1CD4C2FE106004E030
303C5CDEB5EC1C511025FCDAB5CC1E1CD6F01B7C916005E131
31319C9ED736B34ED5B984D1AFE2020031318F8ED53984D2A9
A4D23229A4DB7ED52CA1303DA13037CB7C21303DD2A984DCDF
E31FE282821DD2A984DCDFD02D8FD2BFD360001FD3601 8FFD3
60200CD5404FD213A
:8002970002803CD4C2FC92222037CB5CA13032A9A4DDDE5D1B
7ED522842DDE5FDE52A2203CD1B01222403FDE1DDE1CDFD02D
8112803FDE5E1B7ED527CB7C21303A13037CB7C21303DD2A984DCDF
1CD1A03ED5B26037AA3FEFFC82A2403CDC935B7C92A2203CD1
702CD1A03B7C9FD2128032A9A4D463600C5E5CDE82E222603E
1C170C93E07CD8905
:0B0317000037C93ABE08B7C49B15C9E7
:5F0454002100002257062 2B904212B0322B005CDF704CD6A0
4C92AB9047CB5C8E5CDB44CE17CCD913F7DCD913F21AA04060
9CDA2042A5706CD633D11B304CDFF3D21B3044623CDA204CDB
44C3E07CD8900C97ECD913F2310F9C9204572726F7220676E0
9
:8004B9000000214E53182D21564F1828214D54182321534E1
B1E21464E1819214644181421474E180F21545318 0A214C4E1
8052143411800 22B904AF32BE08C3530EED73B205CD151421F
B04E5CDB405B7CA4206FE01CA5906FE0DDABB04CA5A06FE0EC
A5A06FE0FCA5B06FE20DABB04FE2BDA7306FE2ECA5906FE80D
ABB04FEF0305F21FF
:770539004705D6808716005F197E23666FE966063907810BC
608F208440AF60A170B860BA60B960C190D2E0D430DCF0D530
E6A0EBF0EEC0E3F0F7710A711F011F9113412E51223134913B
C13BF13CC13F71346144F149314AA14C314C614EA14ED14219
E05D6F0189F5615C51557169C16C917D118601B3D1C491C4D
:6805B4002AB0057E23FE0628FA2B221C062322B005FE0D284
7FE0E2843FE20D8FE2838172828FE292830FE2A2832FE2C281
CFE2D2824FE303801C916005E23CB7B2805CBBB535E2322B00
56B62C95E23562322B0056B625950C94E23462318EE06004E5
D54230922B005EBC991
:80061E002A1C0622B005C9CDB405FE02D2B804CD1E06C97EB
7C847237EC5E5CD913FE1C12310F5C92AB0057EB7CA530E235
E235623ED53570622B005C90000C9C9CDB405FE0230F9CD1E0
6C9CDB405FE20DABB04FE2BD2B8043230723307FE24D2BA0
6CDB405FE1AC2BB043A3207D6202B173D281F3D2803C3BB04C
DA81CED5B3307CDC8
:80069E007239DAC004C9CD711CED5B3307CD9434C9CD841CE
D5B3307CDD034C9CD711C223507CDB405FE02C2BB04CD711C2
23707CDB405FE05C2BB04CDB405FE1AC2BB043A3207FE24282
1FE252833FE262803C3BB04CDA81CDD2A3507FD2A3707ED5B3
307CDF639DAC004C9CD711CDD2A3507FD2A3707ED5B3307CD0
636DAC004C9CD84D5
:14071E001CDD2A3507FD2A3707ED5B3307CD5436DAC004C9C
3
:80073900CDB405FE20DABB04FE27D2BB04CD5707CDB405FE0
228E9D2BB04CD1E06C9227F08D6202B133D2B213D28293D3D2
8333D284F3D2865C3BB04CD0908CD403DEAC004ED5B7F08CD9
434C9CD0908ED5B7F08CDD034C9CD130BED5B7F08CD7239DAC
004C9CDEC07DDE5FDE5CD0908CD403DEAC004FDE1DDE1ED5B7
F08CD0636DAC00451
:8007B900C9CDEC07DDE5FDE5CD0908FDE1DDE1ED5B7F08CDD
034DAC004C9CDEC07DDE5FDE5CD1308FDE1DDE1ED5B7F08CDF
639DAC004C9CD711CE5CDB405FE02C2BB04CD711CE5CDB405F
E05C2BB04FDE1DDE1C9CD1308CD723DD0C3BB043A7C082A7D0
8B7CC4208CD2108C97E23FE2028FA2BFD21455BE5DDE13E2CC
DC933DD7E00DD225B
:430839007D0821455B327C08C9ED5BB005D522B005CDB405B
720102AB0057EB7CAC00423232322B00518EAFE0E20E623D1E
D53B005227D08C92A005F232323227D08AF327C08C9BB
:8008B100CD25063A9A15B7CAC004AF329A152F32BE082AB00
522B8082A570622BA083AFA3F32BC083ACF3F32BD0821BF080
607CD8204ED7BB205C9000000000000053746F7020696ECDB
405FE023007CD6E08CD1E06C9FE2FE5C2BB04CD2506E1CDBE3
57CB5CAE304E5CD6E08E1232323227D08C921D20922993F3AC
F3F32420A3AFA3FA0
:80090100FE033003CDB53F2ABB05E5CD0029DDE5CDB405FE0
3200FDDE1E1DD7E00FE02C2C504DD23180ADDE1E122B005DD2
13C0ADDE5E1CD3106CDB405223E0AD6202B133D281C3D28253
D3D28303D28473D285EC3BB04CDF709ED5B3E0ACD94341869C
D110AED5B3E0ACDD034185DCD1F0AED5B3E0ACD7239DAC0041
84ECDD409DDE5FDBC
:8009B100E5CDF709FDE1DDE1ED5B3E0ACD0636DAC0041834C
DD409DDE5FDE5CD110AFDE1DDE1ED5B3E0ACD5436DAC004181
ACDD409DDE5FDE5CD1F0AFDE1DDE1ED5B3E0ACDF639DAC0041
800CD25063A420ACDB53FB7C9CD711CE5C06F1FE1528EDFE02
D8C3BB04CDB405FE152B14F5CD1E06F1FE0A2812FE04280ECD
AB1CCD7612C9CD7A12CDD247C9CD7A12CD2748C9CD3C48C9CD
B405FE0A281DCD1E06CDC212E5D52AC64722C2472AC84722C4
47E122C847E122C647C9CDC212E52AC84722C4AB
:8012A70047B7ED5AEAC00422C847D12AC64722C247B7ED5AE
AC00422C647C9CDB405FE04C2BB04CD711CE5CDB405FE02C2B
B04CD711CE5CDB405FE05C2BB04D1E1C9CD7A12CDB405FE02C
2BB04CD7A12CDB405FE02280ED2BB042110272 2CA47CD1E061
817CD711C22CA477CB5CAC004111127B7ED52D2C004CD2506C
DB749C9CD7A12CD33
:80132700B405FE02C2BB04CD711C22CC47CDB405FE02C2BB0
4CD711C22CE47CD2506CDC34BC9CDB405FE02281ACD1E06CD7
11CB7C2C0047DE607CDF54BCDB405FE023851C2BB04CDB405F
E02281BCD1E06CD711C7CB7C2BB047DE607CD014CCDB405FE0
2382FC2BB04CDB4050600FE8E281BD610DABB04FE04D2BB040
601B72B0C06023D94
:8013A7002B0706043D2B02060878CD064CCD2506C9CD1E06C
9C3530ECD25063ACF3FFE02D0CD904CC9CD711C7CB7C2C0047
DE60732D047CDB405FE02C2BB04CD711C7CB7C2C0047DE6073
2D147CD2506CD0B4CC9CDB405F5CD2506F1FE822807FE8E280
9C3BB043EC9321514C9AF321514C9AFCDB600B7C8CD8300FE0
328093264443EFF7D
:80142700326344C9CD5C0ECDB44C213E140608CDB204ED7BB
205C9427265616B20696ECD25063E07CDB900C9CD711C22911
4CDB405FE023821C2BB04CD711C228D14CDB405FE023811C2B
B04CD711C228F14CDB405FE02D2BB04CD1E062A8D14ED5B8F1
4DD2A9114DDE9000000000000CD711CE5CDB405FE02C2BB04C
D711CE5CD2506D120
:8014A700E173C9CD711CE5CDB405FE02C2BB04CD711CE5CD2
506D1C17BED79C9C3530ECD711CE5CD2506E1E5ED5B1E5F14B
7ED52E1DAC004EB2A0800B7ED52DAC004ED53FE5EC9C3530EC
D711C7CB7C2C0047DFE50D2C004F5CDB405FE02C2BB04CD711
C7CB7C2C0047DFE19D2C004F5CDB405FE02C2BB04CDA81CE5C
D2506217A44117BC4
:8015270044011700 3600EDB0E1117A4406004E23E5211800B
7ED42300301180078B1E12802ED80F1327844F1327744CD944
4C9AF32BE083A9A15B7C2C004CD3C177BFE02D2530ECD9B152
AC317CD1B017EB728 1C235E235623ED53570622B0052AB205E
53EFF329A15CDF704E122B205AF329A15C3530E00CD500BCD1
A0CCD6E08CDBC4253
:8015A700CDFC41AF32BE082115577EB7E5C4904CE1AF77CDB
53FAF32F50ACDE03FC9CD3C1778FE01280FFE03D2BB042AC51
77CB520062B18032AC317224E162AC317CD1B01E5FDE1FDE5C
D3916FDE1D8FD7E00B7C8FD23FD5E00FD23FD5600FD232A4E1
6B7ED52D8FDE56B62CD633D115016CDFF3D2150162336002BC
D3106FDE1CD10298B
:25162700FDE53E0DCD913F3E0ACD913FFDE1FD2318B2CD860
0B7C8CD8300FE0337C8FE1B373FC018F2AC
:43165700AF32BE08CD3C1778B7CABB04FE01280FFE03D2BB0
42AC5177CB520062B18032AC317229A162AC317CD1B017EB7C
A530E235E23562A9A16B7ED52DA530EEBCD170218E273
:80169C00210A0022341721000022361721 0A00223817CD3C1
72AC3177CB52003210A002234172AC5177CB52003210000223
6172AC7177CB52003210A002238172A3417CD1B01E52A3617C
D1B01D1223A17EBB7ED52DABB042A3A17ED5B34177EB7281BE
BE50100B0B7ED42D2BB04E1EBD5CD4002D1EBED4B381709EB1
8E12A3A17ED5B3492
:18171C00177EB7C8237323722B2BD5CD4002D1EBED4B38170
```



落ちこぼれだが，もっとフェアに考えて(自作して自分の心の中で満足するとか…)いった方が楽だと思いますよ．このまま行ってしまうと，そのうち冷たいしっぺ返しが来ますよ．マイコンは自作するためにあると思いますよ．ゲームだけなら家庭用のものがありますよ，TVゲームというものが，意見を待つ．

(自分も社会のきびしさわかったドップリぬかる民ことアンシュタイン小林)

リスト2　プログラム・リスト(インテルHEX型式)

```
9EB18E904
:80173C0021000022C31722C51722C7170600C5CDB405C1FE0
23866280DFE28C2BB04CDBD1722C3171803CD1E0604C5CDB40
5C1FE02384AC2BB0404C5CDB405C1FE02383D280DFE28C2BB0
4CDBD1722C5171803CD1E06C5CDB405C1FE023822C2BB0404C
5CDB405C1FE023815FE28C2BB04CDBD1722C717C5CDB405C1F
E02D2BB04CD1E06A4
:0717BC00C97CB5CABB04C9DA
:8017C900CDB405FE03DABB0432C91822CA18D922CC18D9CD3
C1778FE03D2BB042AC5177CB520012B22C5172AB005E52AC31
7CD1B017EB72807CD1418B3B0218F53E0DCD913F3E0ACD913FE
122B005C9AF32D018235E235623ED53CE1822B0052AC517B7E
D52D8CDB405B7286F112B18D5FE20381CFE2938202830FE2A2
84CFE2C2816FE2D37
:8018490028824FE2E283CFE2F280A180021C918BECC9A18C9E
521C918BEE1C0ED5BCA18B7ED52CC9A18C9E521C918BEE1C0E
D5BCA18B7ED52C0D9ED5BCC18B7ED52D9CC9A18C93E2F18CEE
D5BCA18CD2928CC9A18C93EFF32D018C93AD018BB7281E2ACE1
8CD633D11455BCDFF3D3E5BCD913F21455B4623CDA2043E5DC
D913F2AB005B7C915
:8018C900000000000000000000CDED1BAF32BE083AFA3FF5216
94022AB3FCDA81CE5215F1B3600CDB405FE02280BD2BB04CD1
E061810CDB405FEF0C2BB04CD2506215F1B36FFCD7B5CE1DD2
16E40CD9E1BAFCDE742CD3819AFCDA742CD9800F1CDE03F3A5
F1BB7CA530E21000022C317AFC365152A9240ED5B9040197EF
E1AC8010000214SCF
:801949005BCDA33FFE0D2817FE0920023E20FE2038EF77230
3EB212B01B7ED42EB20E2CDA33F78B1CA1F1A22311A21455B2
22F1A2A6B34E5CD8919E1226B34DA1F1A18AFED736B3411455
B1AFE2020031318F8ED532F1A2A311AB7ED52CA1D1ADA1D1A7
CB7C21D1ADD2A2F1ACDFE31FE28C2BB042229 1A2A311ADDE5D
1B7ED52CABB04DD2D
:6019C900E5FDE52A291ACD1B01222B1AFDE1DDE1CD071AD81
1331AFDE5E1B7ED527CC2C0047DFE50D2C004327744DDE5CDE
744DDE1217944CD2A23C9FD7E00FE06C0FD2318F6DD2BFD7E0
0DD7700FD23C9DD2BDD7400DD2BDD7500DD2BDD360000C9DD2
BDD7400DD2BDD7500DD2BD9DD7400DD2BDD7500DD2BDD36000
1C906004ECD6Z2303EBDE
:8023320021000B7ED42EBDD19DDE5D1EDB0DD2BDD360002C
9C54B0600CD6723C17BB72B0BDD2BDD71003D18F5DD2BDD700
0DD2BDD360002C9C5E5DDE5E1B7ED42010001B7ED42ED4B1E5
FB7ED42DADE04E1C1C9DD7E00DD23B7281DFE01280D0600DD4
E00DDE5E1DD23DD09C9D9DD6E00DD23DD6600DD23D9DD6E00D
D23DD6600DD23C946
:8023B200CDB223FE02CAC5043D281BEBCDB223FE02CAC504B
7C8D9E5D9E5EBCD633DEBE1D9EBE1D937C9D9EBD9EBCDB223F
E02CAC5043D37C8D9D5D9D5CD633DD1D9D1D937C9CD8223B7C
83DC2C504CD403DEAC004C9CDB2233DC83DCAC504CD633DC9F
D23FD6E00FD23FD6600FD23CDFD22C9FD23D9FD6E00FD23FD6
600FD23D9FD6E008E
:80243200FD23FD6600FD23CD0E23C9FD23FDE5E10600FD4E0
003FD09CD2A23C9CDE822FE28CA1124FE29CA2124FE2ACA3D2
4FE2CCA1124FE2DCA2124C3BB04CDE822FD23D62028093D281
83D2827C3BB04CD0E34DDE5FDE5CD8934FDE1DDE1CDFD22C9C
D0E34DDE5FDE5CDB834FDE1DDE1CD0E23C9CD0E34DDE5FDE5C
D6939FDE1DDE1CDA5
:7B24B2002A23C9FD7E00FD23F5CD0E34E5CDB528CDE822FE0
2C2BB04FD23CDB528CDE822FE05C2BB04FD23CDF423222C25C
DF423222A25E1F1DDE5FDE5DD2A2A25FD2A2C25D62428093D2
8143D281FC3BB04CDF935DAC004FDE1DDE1CDFD22C9CD3A36D
AC004FDE1DDE1CD0E23C9CD9F39DAC004FDE1DDE1CD2A23C94
D
:80253000F5FD23CDE8220E00FE04201CFD230C79FE04D2BB0
4C5CDB528CDE822C1FD23FE022BEBFE05C2BB04F1FDE5CDB81
CFDE1C9CDE822FE04DABB042821FE20DABB04FE24DA6D24FE2
8DAB524FE2EDA4E24FE30DABB04FE80DA3025C3BB04FD23CDB
528CDE822FE05C2BB04FD23C9CD6125CDE822FE19C0FD23CD6
125CDB223DDE5FDB9
:8025B000E53825CB7AC2C0044B42EB2101007BB1280DC5D5C
DCF3AEAC004D1C10B18EFFDE1DDE1CDFD2218C7CB7AC2C0044
B42EB210000D94B42EB210100D978B1D9B0B1D92827D5C5D9D
5C5D9CDC03BEAC004D9EBE1010100B7ED424D44EBD1D9EBE10
10000ED424D44EBD118D1FDE1DDE1CD0E23C39F25CD9C25CDE
822FE16D8FE19D0A8
:80263000FD23F5CD9C25CDB2233821F1DDE5FDE5015026C5D
616CACF3A3DCA0D3BC33C3BEAC004FDE1DDE1CDFD2218CBF1D
DE5FDE5017126C5D616CAC03B3DCA633CC3233CEAC004FDE1D
DE1CD0E2318AACDE822FD23FE14280BFE152814FD2BCD24261
82FCD2426DD7E00FE02CABB041822CD2426CD8223FE02CABB0
4B7200BCDA73AEA13
:8026B000C004CDFD221809CD7F3BEAC004CD0E23CDE822FE1
4D8FE16D0F5FD23CD2426DD7E00FE023818CDB223E5CDB223F
E02C2C504D1F1FE14C2C504CD2F2718D2CDB223301EF101042
7DDE5FDE5C5D614CA993BC39F3BFDE1DDE1EAC004CD0E23C3C
026F1012227DDE5FDE5C5D614CAB83AC3BC3AFDE1DDE1EAC00
4CDFD22C3C0261AE2
:5B27300086DAC004328D27228E27ED539027ED738B2706001
A4F13210000B7ED4239229227F9C5EB78B12802EDB0ED5B902
713D5DDE1DD360002133ABD2712132ABE2706004E237BB1280
2EDB0C12A92277BB12802EDB0C1ED7B8B27C3C026F0
:80279400CD7D26CDE822FE1AD8FE20D0FD23F5CD7D26DD7E0
0FE022817CDB2233809DDE5FDE5CDC03A181DDDE5FDE5CDA73
B1814CD8223E5CD8223D1FE02C2C504DDE5FDE5CD2928FDE1D
DE1F5C1F1D61A28143D28173D281A3D281F3D2824C5F128283
82B1824C5F128201823C5F1281F1818C5F128193B171810C5F
12811380A180DC58D
:80281400F128043802180521FFFF1803210000CDFD22C3972
746231A4F1378B1281478B728167 9B7280E1ABE380A200C231
3050D18E8AFC93EFFB7C93EFFB737C90600CDE822FE132007F
D23782F4718F2C5CD9427C178B7C8CD8223FE02CAC5043D280
FDDE5FDE5CD1A3DFDE1DDE1CDFD22C9DDE5FDE5CD123DFDE1D
DE1CD0E23C9CD512F
:8028940028CDE822FE10C0FD23CD5128CDB2233808CDE43CC
DFD2218E8CDDC3CCD0E2318E0CD9228CDE822FE11D8FE13D0F
D23F5CD9228CDB223381AF1DDE5FDE501DD28C5FE11CAF63CC
3083DFDE1DDE1CDFD2218D2F1DDE5FDE501F728C5FE11CAEE3
CC3003DFDE1DDE1CD0E2318B8DD2AFE5EFD2AB005CDB528FD2
2B005C9FD7E00FE7A
:8029140006200 93E20CD872CFD2318F0AF32992CFD7E00FE0
F2005219 72C36FFFD7E00B7C8FD23FE07381FFE143B68FE203
832FE30DAB42AFE50DAE729FE80DA1E2AFEF0DA422AC39A2A2
16F293D16005F197EF5CD872CF1FE3ACA20291 8C13A2C3B282
920D61487218F2916005F197ECD872C237EB7CA3029CD872CC
330292B002D002A6A
:8029940002F0025005E003D003C3E3E003C003C3D3E3DF5D
60921D129CDBE29F1FE0D2805FE0EC23029AFC3B52BB716005
F197E23666FCD7D2CC9CDBE29C33029AE2EB22E8B2EBE2EC42
EC92ECF2ED42ED92EDD2EE22ED63021EE2918DDAF2DB52DBB2
DC02DC62DCC2DD32DD82D6B2EE02DE52DED2DF22DFA2DFF2D0
42E0A2E102E152E8F
:802A14001A2E1F2E242E2C2E342ED650212E2ACDBE293E24C
D872CC330293C2E412E482E4E2E562E5B2E612E662E6B2E702
ED680214A2AC3CB29A82CAD2CB32CB92CC22CC92CD02CD62CD
D2CE52CEA2CF02CF72CFF2C032D072D0C2D142D1D2D222D272
D2E2D352D3B2D432:5A010000CD1B01CDB401383B3A5C01FE0
33805CDD7013B2FCD9403CDCD04C9AF32250B32B201325B012
12A0822AF01112B0B01EF003620E0B0212A0B110C000614360
01910FBC9CDCA07074572722D66696C656E616D6500C93A2E2
C7C0D7F
:0201AD00280028
:8001B400CDF501D82AAF01110C001922AF01215B01343A2A0
8FE4C2008CD1B013EFF32B201B7C9CDF501DB2AAF013E02BED
8110C001922AF01215B0134237EFE0330E4B7C9E5D5C53EFF3
25A013C32B301CD42023A5A0 1473A5C01B8301F3DB7213802 4
F0600097E23666FCD37023F300C3A5C01325A01FE0430D6180
53EFF32B101C1D194
:80023400E13FC9E9860286028628E022A03E5D5C5CD77021
15D012AAD017E23CD60023004121318F522AD01C1D1E1C9E5C
54F0605215501BE28042310FA3778325C0179C1E1C9E5C5065
0215D0136002310FBC1E1C93A5A01FE04CAEC02DDE5E5C5CDD
D020608215D01DD2AAF017EB720113D32B301362ADD7709DD7
70ADD770B180BDD28
:8002B4007E00FE023F381D7E23B72818FE3F280AFE2A20087
EB737200B2B3EFFDD7701DD2310E4B7C1E1DDE1C93A5A01FE0
5C83A2508F60132250 8C9DDE5E5C50603215D01DD2AAF017EB
72008362A3AB301B72008DD7E00FE023F3B187E23B72813FE3
F2805FE2A20032B3EFFDD7709DD2310E9B7C1E1DDE1C9DD2AA
F01215D01CD8D03BB
:80033400CD86033B1BCD7203CD8D03B737C078FE023FD8DD7
7003C473A250BB0322508C93E4CBE37C0233E50BE37C0233E5
4BE37C023CD8D03B737C0DD36004CB7C906007ECD8603D823D
6304F78878780878 1478EEFE30D8FE3A3FC97EFE20C0231 8F
9CD9B03CDD403C93A2508E601280AAF32240B211A09CDBD033
A2508E602C83D327B
:8003B400240B211A21CDBD03C91E043A240BE5D5CDAA00D1E
1010008091C7BFE073BECC9211A3922208B2220083A2508E60
1280F211A0A222608CD03042A200B2222083A2508E602CB211
A2222260BCD0304C93D3224083A5B0147212A00228208C52A2
60BCD23042A2B0B110C0019C110ECC9DD2A200B06A0C57EB7C
43B04C111200019CD
:8004340010F3DD22008C9DD7500DD7401ED5B280B1A4F3A2
40BB9C0CDB704C0E5FDE1F57EFD770DF13600CD6304DD23DD2
3C9DDE5E5C5DDE5E1ED4B2208A7ED42280ECDA3043809CD860
4DD2BDD2B18E6C1E1DDE1C9E5D5DD6E00DD6601DD5EFEDD56F
FDD75FEDD74FFDD7300DD7201D1E1C9E5D5DD6E00DD6601DD5
EFEDD56FFCDB70463
:8004B400D1E1C9E5D52313060B1AFEFF2803BE2005231310F
4AFD1E1C93A2508CB472B22AF322408A2220 8ED5B200822200
8DD211A39CD0805ED5320083A2508E602C8CD6A053A2508E60
2C83D322408DD2A220BCD0805C9DDE5E5D5C5DD221208 3E013
21108CD2607013C00DDE5E1ED5B2008B7ED522826C5CD6006D
D6E00DD23DD6600B1
:80053400DD2BCD9605DD23DD23C1040D20DA3A110B3C32110
8CD6A0518C83AB201B7280ACDCA070D0A0D0A0018062100 15C
DF807C1D1E1DDE1C93AB201B7C0CDCA071B3D355C2E2E2E2E7
46F20626520636F6E74696E75656400DDE5D5C5CDB300C1D1D
DE1C9DDE5D5C5E5DDE10608237E23CDD70710F93E2ECDD7070
6037E23CDD707103D
:8005B400F9CDE905CD23063E20CDD7073E7CCDD707C1D1DDE
1C9DDE5E5D5C5ED4B12082A2008B7ED42EBCB3ACB1B0604CDA
A06C1D1E1DDE1C9DDE5E5D5C5CDCA072028003E53DDCB0D7E2
B023E52CDD7073E42DDCB0D6E28023E41CDD707DD7E0DE65FC
640CDD7073E29CDD707C1D1E1DDE1C9CD2C060605CDAA06C9D
D7E1C210000110BC2
:80063400 00CD4506FEC030031918F6D6C05F19EBC9E5D5C54
FDDE5E1111B21A7ED52211B093B01EB0600097EC1D1E1C9E5D
5C5DDE53AB201B7281D480600C5DDE1110300CDF0067DB7200
6CDCA070D0A00CDCA0720001 81C6B2600E5DDE1111400CDF00
6E5DDE5C1111A00CD1407D11C63CDF807DDE1C1D1E1C9DDE5E
5D5C5CD0707211FA5
:8006B4000B221408D5DDE1110A00CDF0067DC6302A1408772
B221408DDE5D17AB320E8C1CDDC06D1E1DDE1C9C5480600212
008A7ED42417E23CDD70710F9C1C9C5210000061 0DD29ED6AE
D5230031918 02DD2310F1C1C9C5211160B060A36202310FBC1C
921000078B1C8CB38CB19300119EB29EB18F1DDE5E5D5C53AB
201B720073E0CCD9A
:80073400D70718073A1108FE012054CDCA0746494C4553202
0445223003A2408C630CDD707CDCA05CDCA072066696C65730
0CD9907CDCA0720736563746F722D6672656520E207061676
50016003A11085F0602CDAA063AB201B72806CDCA070D0A00C
1D1E1DDE1C9E5D5C53A24084F060011001 8CD1407111A09190
E0046237EFEFF20F7
:5D07B400010C10F706001108 00CD1407EB0605CDAA06C1D1E
1C9E17E23B72805CDD70718F6E5C9FDE5DDE5E5D5C5F54F3AB
201B7792005CD89001803CD8C00F1C1D1E1DDE1FDE1C9F53E1
BCDD7073E3DCDD7077CC620CDD7077DC620CDD707F1C921
```


▶9月号を買ってペラペラとページをめくっていると,"芸夢狂人"の名が…。思わず1日で入れてしまいました。最近問題になっている貸しソフトですが,僕もあれには反対です。しかし,個人で楽しむためのコピー(例:バックアップ・テープの作成)はいいんじゃないでしょうか。金銭がからんで,初めて著作権の侵害になると思うんですが,どうでしょう。とにかく,貸しソフトはいけません。P.S.1.アルフォスのバッ

リスト2　プログラム・リスト(インテルHEX型式)

```
:0000000000
CD210A18281005CD71091821100 5CD7C09181A1005CDEE091
813100779CDAA00B7180A100779CDAD00B71801372A070B220
A00C1D1E1FDE1DDE1C93EFF32040BED7B050B18CDCDCC09D8F
D7E21E5CD9200E1B7CB36003A040BF60132040B37C9CDCC09D
8C81B
:80095700FD362200FD7E21FDE5CD8F00FDE1B7C8473A040BB
032040B37C9CDB909D8CD440ACD9800C93E02CDCC09D8FD7E2
1FDE5CD9500CD9800FDE1FD360000B7C9FE043016D5DD21780
A112300B72805DD193D18FBDD7E00D1B7C83A040BF68032040
B37C9FE0430F2CD9509F53A040BEE8032040BF13FC9CD9509D
8CD440ADDE5DDE5D9
:8009D700FDE1E1DD3622FFDD7121060C1ADD7700DD231310F
7A7C9D5CDB909D1DBDD7320C9CDB909DBDD7E22B72815DD7E2
1DD4620DD3420DDE5CD9B00DDE1B7CBDD35203A040BF604320
40B37C9CDB909D8DD7E21DD4620DD3420DDE5CD9E00DDE1B7C
83A040BF60232040BDD352037C9C5DDE50623DD360000DD231
0F8DDE1DDE5060B3B
:210A5700DD360120DD2310F8DD3601FFDDE1C1C90604783DC
D9509CD440A10F6AF32040BC9E3
:210B4B00E17E23B72805CD580B18F6E5C9FDE5DDE5E5D5C5F
5CD8900F1C1D1E1DDE1FDE1C900
:0000000000
:80010000CD3E013E0032FA0332FC01CD0C02384C21FC0134
2A1503110C00192215033AAB01FE0330E621FD03221503CD6D
37DA5C01CD1803DA5C01CDB437DA5C01C921FD0322150311FE
0301EF003620EDB021FD03110C0006143600 1910FBC9CD7F38
074572722D66696C656E616D6500C9E5D5C5CDFD0111AA012A
FA017E23CD8C013094
:2801800004121318F522FA01C1D1E1C9E5C54F060521A301B
E28042310FA377832A80179C1E1C93A2E2C7C0D5D
:0201FA002800DB
:8001FD00E5C5065021AA013600 2310FBC1E1C9E5D5C53EFF3
2A901CD6E013AA901473AAB01B8301F3D87214B024F0600097
E23666FCD4A023F300C3AAB0132A901FE0430D618053EFF321
703C1D1E13FC9E955025502550 25D02C8023AA901FE04CA9E0
2DDE5E5C5CD8F02060821AA01DD2A15037E23B72818FE3F280
AFE2A20087EB7378F
:80027D00200B2B3EFFDD7701DD2310E4B7C1E1DDE1C93AA90
1FE05C83AFA03F60132FA03C9DDE5E5C5060321AA01DD2A150
37E23B72813FE3F2805FE2A20032B3EFFDD7709DD2310E9B7C
1E1DDE1C9DD2A150321AA01CD0C03CD0503D8CDF102CD0C03B
737C07BFE023FD8DD77003C473AFA03B032FA03C906007ECD0
503D823D6304F7806
:1602FD00878780781471 8EEFE30D8FE3A3FC97EFE20C0231
8F932
:80031800CD2A03CD63032AF70311ED34B7ED52C037C93AFA0
3E601280AAF32F90321ED04CD4C033AFA03E602C83D32F9032
1ED1CCD4C03C91E043AF903E5D5CDAA00D1E1010008091C7BF
E073BECC921ED3422F7033AFC013D4721090422FB03C5CDB30
32AFB03110C0019C110EFC93AFA03E601280621ED05CD9D033
AFA03E602CB21ED73
:5F0398001DCD9D03C9DD2AF70311200006A07EB7C4B303191
0F8DD22F703C9DD7500DD23DD7400DD2BCDC503DD23DD23C9E
5D5C5DD6E00DD23DD6600DD2BED5BFB03CDE3032804DD2BDD2
BC1D1E1C9E52313060B1AFEEF2803BE2005231310F4AFE1C9D
6
:80376D00FDE5CDE5E5D5C53AFC01FE0238113D47110C00210
904CD943738041910F8B7C1D1E1DDE1FDE1C9E5D5C511FD031
ABE372011060B23137EFEFF20051AFEFF200310F2B7C1D1E1C
9CDBC37DBCD4638C9DD21ED34DDE5E1ED5BF703B7ED52C8CDD
537D8DD23DD2318EBDDE5E5D5C511B938DD6E00DD23DD6600D
D2B010C00D5EDB086
:8037ED00D121FD03060B13237EFEFF28011210F6CD1C38381
421BA3BDD5E00DD23DD5600DD2B1301 0B00EDB0B7C1D1E1DDE
1C9DD6E00DD23DD6600DD2B11ED1DB7ED52EB300321ED0506A
011B938C5CDE303C137C81120001910F0B7C93AFA03E601280
AAF32F90321ED04CD68383AFA03E602C83D32F90321ED1CCD6
838C91E043AF903CC
:4C386D00E5D5CDAD00D1E1010008091C7BFE0738ECC9E17E2
3B72805CD8C3B1:B0C90000ED73C2CC3151CFCD2EC9CD36CAC
DEACACDF4CCCD2ECDCD99CDCD9800ED7BC2CC3AC1CCB7C03AC
0CCB7C02AF2CCE9210000AF32C1CC32C0CC22EECC22F0CC22F
2CCC90D0D2A2A2043617574696F6E202A2A0D203A2066696C6
56E616D65205B2E6578705D205B2C4C24206C6F61642E61647
25D205B2C4724206578656 32E616434
:80C98000725D0D203A20646566617 56C74206578702020202
020203D3E2027434F44270D203A2064656661756C74206C6F6
164206164722 03D3E206F726967696E616C207374617274206
164720D203A20646566617 56C74206578656320616472203D3
E206F726967696E616C206578656320206164720D203A206C6
F61642E6164722E4A
:80CA000073657 4206E6565647320657865632E6164722E736
5740D203A20756E6C6F6164206172656120202443393030207
E2024464646460D00CD22CBCD6BCBCDC4CCFE2CC29CCA23CDC
4CCCD4DCA184F7EFE4C2807FE47281FC35ECC23CDABCAED53F
0CCCD8FCAC25ECCFE47C25ECC23CDABCAED53F2CCC923CDABC
AED53F2CCCD8FCA8D
:80CA8000C0FE4CC25ECC23CDABCAED53F0CCC9CDC4CCFE2CC
023CDC4CCAF7EC9112B00CDC4CC7E12FE0DC8231318F7CDC4C
C1100007EFE2437C25ECC234D44CDD9CADA5ECC5FCDD8CA3F3
00D6B622929292916005F19EB18ED6960C9030AD630D8FE0A3
FD0D607FE0AD8FE103FC9DD2136CBDD362000DD7E21DDE5E1C
D9200B7C262CC3A91
:36CB000036CBE61FFE0DC24ACCC92151CFDD2136CBDD4620D
D7E21DD3420CD9B00B7CBC35ACC215ECB1136CB010D00EDB00
619AFEB772310FCC91E
:80CB5E0000202020202020202020434F44FF212B00CDC4CCFE0
D37CA56CCFE3C200732C0CC23CDC4CC7ECDCBCCDD2136CB300
1AFDD7721CDC4CC1137CB06087ECDD5CB2812FE2E2810FE213
80A12231310ED7EFE2E2802AFC9231136CB010900EB09EB060
37ECDD5CB280A12231310F5CDC4CCB7C93E20121310FAC9FE0
DC8FE7CC8FE2CC914
:80CBDE00E5D5C5DDE5FDE5F5CD8900F1FDE1DDE1C1D1E1C9F
5FE0D20053E0ACDDECBF118DF3151CF216BCCCD37CC2175CC0
6083AC1CC4FCB39E5DC37CCE1CD44CC10F42142C9CD37CCC31
9C93E0D18CB83AC1CCB7C03AC0CCB737C8B7C9CD2ACCD87EB7C
8CDF2CB2318F77E23B7C818FA3E0118183E0218143E0418103
E08180C3E10180BA3
:62CC5E003E2018043E401B0032C1CC18940D2121212045727
22E0066696C6520747970650066696C65206E616D65006C6F6
164206172656 1006E6F2073656C656374006F766572206C6F6
1640073796E74617 8006E6F7420666F756E640000000000000
00000A9
:1FCCC4007EFE20C02318F97ED630D8FE023FD84FE5237EFE3
A232803E137C979C1B7C958
:80CCF400214ACB11E5CC010800EDB02AF0CC7CB5280AED5BE
5CCB7ED5222EECC2AE5CC110001B7ED52DA52CC2AE7CCED5BE
ECC191100C9B7ED52D252CCC92AE5CC22E3CCCD0ACBD82AE7C
CED5BE3CCB7ED523FD0010008B7ED42F5E52AE3CCED5BEECC1
95D54E1F138112151CFEDB02AE3CC010008092 2E3CC18C9094
D44032151CFEDB034
:80CD7400B7C9CD2ACCD87ACD7FCD7BF5CD91CDF1E60FFE0A3
802C607C630C3F2CBE6F00F0F0F0F1BEB2103CECD37CCED5BE
5CCCD76CD2114CECD37CCED5BE7CCCD76CD2119CECD37CCED5
BE9CCCD76CDED5BEECC7AB3281F212ACECD37CC2AE5CC19EBC
D76CDEB213BCECD37CC2AE7CC19EBCD76CDEBB72AF2CC7CB52
0062AE9CC22F2CC24
:5DCDF4002140CECD37CCED5BF2CCCD76CDB7C90D4F626A656
37420617265612 03A202400207E2024000D456E74727920202
0202020203A2024000D4C6F6164206172656120202 03A20240
0207E2024000D4578656320616472202020203A20240046
:0000000000
```

リスト3　セクター単位のチェックサム

```
Track= 2  Sect= 1  SUM=39FC
Track= 2  Sect= 2  SUM=383D
Track= 2  Sect= 3  SUM=3835
Track= 2  Sect= 4  SUM=398C
Track= 2  Sect= 5  SUM=37D8
Track= 2  Sect= 6  SUM=3710
Track= 2  Sect= 7  SUM=390A
Track= 2  Sect= 8  SUM=37E2
Track= 2  Sect= 9  SUM=388E
Track= 2  Sect= 10  SUM=3945
Track= 2  Sect= 11  SUM=38B6
Track= 2  Sect= 12  SUM=3BAF
Track= 2  Sect= 13  SUM=396A
Track= 2  Sect= 14  SUM=3842
Track= 2  Sect= 15  SUM=38ED
Track= 2  Sect= 16  SUM=3B5E
Track= 3  Sect= 1  SUM=39BD
Track= 3  Sect= 2  SUM=3970
Track= 3  Sect= 3  SUM=394A
Track= 3  Sect= 4  SUM=3950
Track= 3  Sect= 5  SUM=3921
Track= 3  Sect= 6  SUM=3A44
Track= 3  Sect= 7  SUM=376D
Track= 3  Sect= 8  SUM=3A22
Track= 3  Sect= 9  SUM=38C3
Track= 3  Sect= 10  SUM=36F0
Track= 3  Sect= 11  SUM=381D
Track= 3  Sect= 12  SUM=38D7
Track= 3  Sect= 13  SUM=3973
Track= 3  Sect= 14  SUM=39B0
Track= 3  Sect= 15  SUM=3960
Track= 3  Sect= 16  SUM=39D2
```

```
Track= 4  Sect= 1  SUM=3A00
Track= 4  Sect= 2  SUM=39CB
Track= 4  Sect= 3  SUM=3B16
Track= 4  Sect= 4  SUM=3B1F
Track= 4  Sect= 5  SUM=3ADB
Track= 4  Sect= 6  SUM=3B19
Track= 4  Sect= 7  SUM=3A37
Track= 4  Sect= 8  SUM=3A66
Track= 4  Sect= 9  SUM=3A18
Track= 4  Sect= 10  SUM=3826
Track= 4  Sect= 11  SUM=392C
Track= 4  Sect= 12  SUM=3A0E
Track= 4  Sect= 13  SUM=3B44
Track= 4  Sect= 14  SUM=3978
Track= 4  Sect= 15  SUM=39D2
Track= 4  Sect= 16  SUM=39A7
Track= 5  Sect= 1  SUM=36B0
Track= 5  Sect= 2  SUM=37B6
Track= 5  Sect= 3  SUM=37FB
Track= 5  Sect= 4  SUM=391B
Track= 5  Sect= 5  SUM=390E
Track= 5  Sect= 6  SUM=3693
Track= 5  Sect= 7  SUM=3A3E
Track= 5  Sect= 8  SUM=3847
Track= 5  Sect= 9  SUM=38C5
Track= 5  Sect= 10  SUM=3A36
Track= 5  Sect= 11  SUM=38AE
Track= 5  Sect= 12  SUM=3882
Track= 5  Sect= 13  SUM=372B
Track= 5  Sect= 14  SUM=38BC
Track= 5  Sect= 15  SUM=E16
Track= 5  Sect= 16  SUM=0
```

クアップを作ろうとしたら，1本目のマシン語プログラムがどこに入っているのかわからなかった．P.S.2.いま，マシン語プログラム作って
まーす，えっちゃん愛してるよ．

(健康食品N88BASIC)



リスト3　セクター単位のチェックサム

```
Track= 6    Sect= 1    SUM=38BB
Track= 6    Sect= 2    SUM=39BD
Track= 6    Sect= 3    SUM=3952
Track= 6    Sect= 4    SUM=2037
Track= 6    Sect= 5    SUM=0
Track= 6    Sect= 6    SUM=0
Track= 6    Sect= 7    SUM=0
Track= 6    Sect= 8    SUM=0
Track= 6    Sect= 9    SUM=37C0
Track= 6    Sect= 10   SUM=36DC
Track= 6    Sect= 11   SUM=38BC
Track= 6    Sect= 12   SUM=3896
Track= 6    Sect= 13   SUM=3869
Track= 6    Sect= 14   SUM=39BF
Track= 6    Sect= 15   SUM=39CA
Track= 6    Sect= 16   SUM=3904
```

```
Track= 7    Sect= 1    SUM=3A07
Track= 7    Sect= 2    SUM=3551
Track= 7    Sect= 3    SUM=3905
Track= 7    Sect= 4    SUM=3B6D
Track= 7    Sect= 5    SUM=391D
Track= 7    Sect= 6    SUM=3A96
Track= 7    Sect= 7    SUM=3BEE
Track= 7    Sect= 8    SUM=36C3
Track= 7    Sect= 9    SUM=3AC4
Track= 7    Sect= 10   SUM=3C9E
Track= 7    Sect= 11   SUM=2B3F
Track= 7    Sect= 12   SUM=0
Track= 7    Sect= 13   SUM=0
Track= 7    Sect= 14   SUM=0
Track= 7    Sect= 15   SUM=0
Track= 7    Sect= 16   SUM=0
```

リスト4　セクターチェックサム・リスト

```
10 INPUT "Drive No. = ";DR
20 INPUT "SIDE = ";F
30 INPUT "Start Track = ";TR
40 FOR S=1 TO 16
50 FIELD #0,128 AS A$,128 AS B$
60 C$=DSKI$(DR,F,TR,S)
70 SM=0
80 FOR I=1 TO 128
90 A=ASC(MID$(A$,I,1))
100 SM=SM+A
110 NEXT I
120 FOR I=1 TO 128
130 A=ASC(MID$(B$,I,1))
140 SM=SM+A
150 NEXT I
160 PRINT "Side=";F,"Track=";TR,"Sect=";S,"SUM="
;HEX$(SM)
170 NEXT S:TR=TR+1
180 IF TR=40 AND F=0 THEN TR=0:F=1:GOTO 40
190 IF TR=40 AND F=1 THEN END
200 GOTO 40
```




好評発売中

パソコン計測・制御の実験と製作

LEDからロボットまで パソコンで物を動かす本

長崎総合科学大学基礎工学センター　竹田仰編

B5判
定価1,900円
（〒300円）



■第1章：LED点滅装置■第2章：入場者カウント装置■第3章：各種モータの制御装置■第4章：ロボット・ハンド■第5章：エレクトーンの自動演奏装置■第6章：Nゲージ鉄道模型の制御■第7章：タッチ・パネル図形入力■第8章：レーザーディスプレイ装置■第9章：スピーカーインピーダンスの自動計測■第10章：プリンタ■第11章：割り込みの実験■付録：マイクロハウスの製作

本書では，パソコンを利用した発光ダイオード（LED）の点滅，各種モータ（ステッピング・モータ，リニア・モータ）の基礎実験，さらにこれらを発展させ，ロボット・ハンド，鉄道模型制御，レーザーディスプレー，話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解しています．

この一冊でパソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードが楽々マスターでき，学生はもちろん，研究者や技術者も必読！

東京・代々木
工学社

de BUG

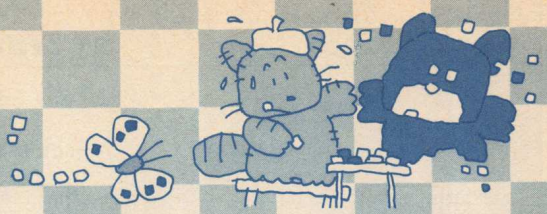
'83年10月号"FMWP"に文字化けがありました．2080行の2箇所のW$をI$に変更してください．またマシン語で一部不鮮明だった箇所を載せておきます．

```
2080 PRINT"   *** KILL OK?(Y/N)";:I$=INPUT$(1):CO
LOR7:IFI$="Y"ORI$="y"ORI$="ン"THENKILL W$+":"+F$:
GOTO2070ELSE2050
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6810 D7 32 17 FB 58 C6 02 D7 4C D7 2D D7 31 5F D7 42 :E2
-------------------------------------------------------
Sum: D7 32 17 FB 58 C6 02 D7 4C D7 2D D7 31 5F D7 42 :E2
```

PC-8001　PCGを1ドット単位でカラー化する

PCGをフルドットカラーに



■高木浩光

PC-8001が最近の新しいマシンに最も劣る点は，やはりあの非惨なグラフィックでしょう．PCGを付けることで分解能は640×200ドットの細かさにはなるものの，色はキャラクタ単位でしか指定できません．しかし，この装置さえあれば，簡単に1ドット単位に色が付けられます．

特　徴

① 豊富なソフトがそのまま使えるように，ソフトの変更が少なくてすむようにしてある．
② 安くて簡単．
③ 最近，はやりのカラーパレット機能付き．
④ 当然ではあるが，中間色が出せる．
⑤ あったりまえではあるが，あのうっとうしいアトリビュートに関係なく，個有に色が付けられる．

あぁ，ライン・カラーよ，さらば!!（白黒モードでも色が付くんだぜ）．

原理と構造

PCG本体では，1024×4ビットRAM（2114）が2つ使われています．ちょうど128キャラクタ×8×8ドットと同じですね．そこで，このRAMには青色として働いてもらい，赤と緑のためにRAM 4個を付け加えるわけです．

ソフトの変更を少なくするために，RAMに書き込まれるデータはPCG本体のRAMと同じところから受け取ります．このままでは3組のRAMに同じデータが書き込まれてしまうので，I/Oポートから書き込むRAMを選ぶようにするわけです（図1，2）．

次にカラーパレットについてですが，以前FM-8用のものが発表されましたね（別に自慢するわけではないのですが）．あれには24ビットものI/Oポートを必要とし，しかもソフトからのコントロール方法が複雑になっていました．あれよりかなりシンプルにできました（SN74LS670が2個とI/Oポート7ビット）．

最後にアトリビュートについてですが，表示されているキャラクタが，ASCIIコードで128～255のときはアトリビュートによる色に関係なく，PCGに定義された色で表示されます．ただし，白色に定義された部分だけは，アトリビュートに従った色となるので注意してください．

写真1　PCG内に改造基板を実装．

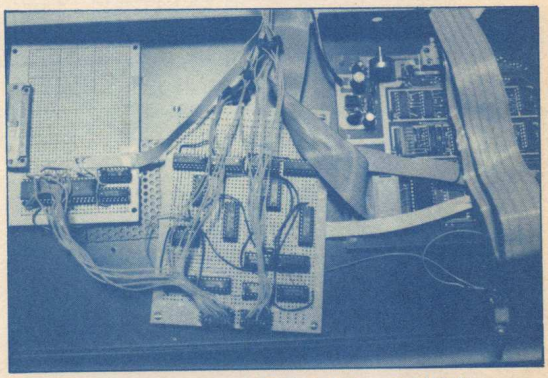
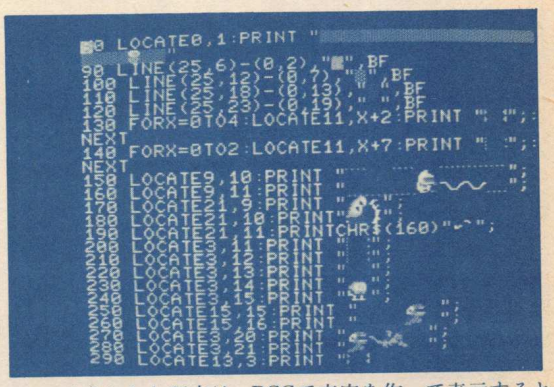


写真2　カラーでお見せできないのが残念



```
80 LOCATE0,1:PRINT "
90 LINE(25,6)-(0,2),"■",BF
100 LINE(25,12)-(0,7),"■",BF
110 LINE(25,18)-(0,13),"■",BF
120 LINE(25,23)-(0,19),"■",BF
130 FORX=0TO4:LOCATE11,X+2:PRINT "■";:
NEXT
140 FORX=0TO2:LOCATE11,X+7:PRINT "■";:
NEXT
150 LOCATE9,10:PRINT "                ";
160 LOCATE9,11:PRINT "                ";
170 LOCATE9,9:PRINT "                ";
180 LOCATE21,10:PRINT"ｸﾞﾙｸﾞﾙ";
190 LOCATE21,11:PRINTCHR$(160)"ｰ";
200 LOCATE3,11:PRINT "■";:
210 LOCATE3,12:PRINT "■";:
220 LOCATE3,13:PRINT "■";:
230 LOCATE3,14:PRINT "■";:
240 LOCATE3,15:PRINT "■";:
250 LOCATE15,15:PRINT "■";:
260 LOCATE15,16:PRINT "■";:
270 LOCATE3,20:PRINT "■";:
280 LOCATE3,21:PRINT "■";:
290 LOCATE13,3:PRINT "■";
```

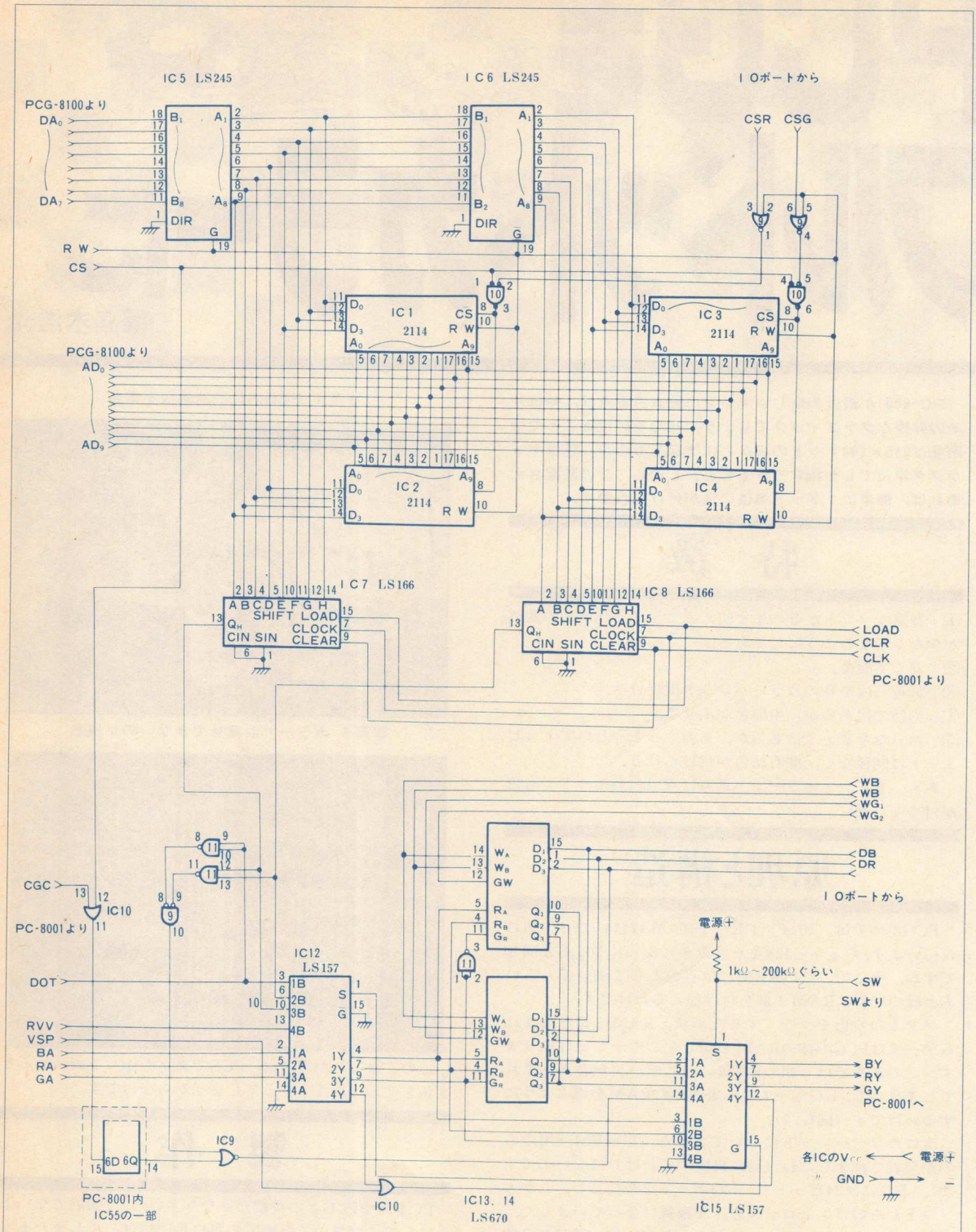
このようにした理由は，PCGで文字を作って表示するとき色を変えられなくなってしまうからなのです．

製　作

PC本体やPCGとの接続がかなり多いので，間違えないようにしてください．直接ICの足に半田付けしてしまいます（表1）．パターン・カットが3箇所あります．カッターなどで切断し，電気が流れないことを確認してください．回路図の左上にPC本体のICの一部を拝借しているところがあるので，注意してください．

また，基板はPCGのケースの中のあいているところにおさめるのがいいでしょう．

図1　全回路図



▶いや～しかし最近のI/Oプラザはまじめな記事が多いですね～．ところで9月号p.121の方，ぼくも作りました．名付けて『人間ストップ・ウォッチ・ゲーム』まず，ストップウォッチをリセットして，うら返しにします．そして適当な秒数を決めてから(最初は10秒あたりがいいでしょう)スタート・ボタンを押すと同時に自分も数え始めます．ここだ！と思うときにストップして，時計を表に向けて自分の数え方がどれだけ正確か競うゲームです．

ぼくの最高記録は1分間に挑戦して，1分02秒でした．すごいでしょう．実は，ぼくはみんなから，『歩くストップ・ウォッチ』と呼ばれて…

図2　I/Oポート回路例

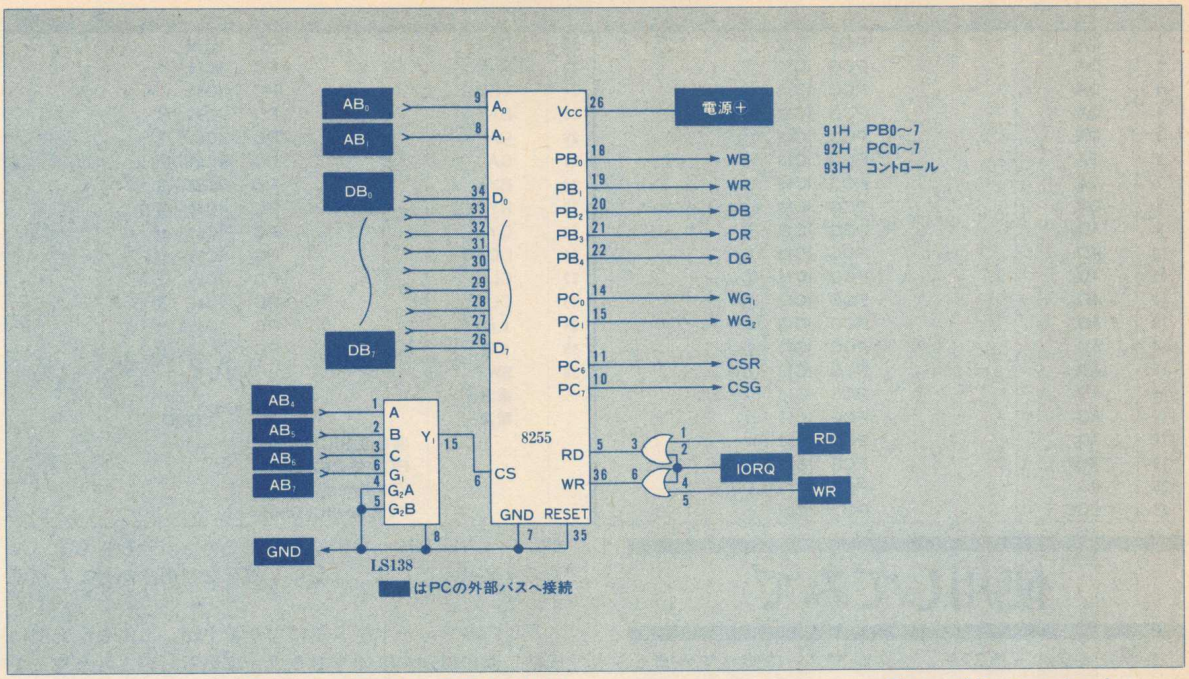


図3　トグルスイッチの付けかえ

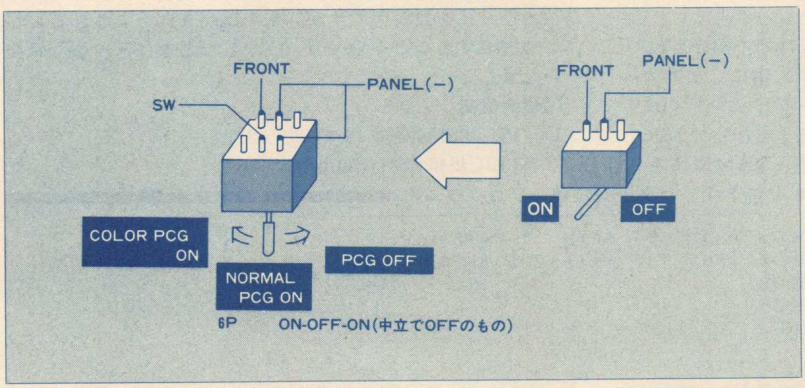
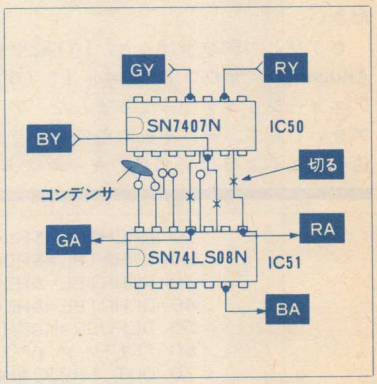


図4　パターン・カット



使用法

赤色を受け持ったRAMは，ポート92Hのビット6が〝1〟のとき，キャラクタ定義のマシン語サブルーチンを呼ぶと定義されます．緑のRAMはビット7が〝1〟のときで，青色のRAMはいつでも定義可能です．

したがって，各色3回の定義のうち，青は最後に行わなければなりません(**リスト1**．マシン語サブルーチンについてはPCGのマニュアルに書かれているものを使用)．

カラーパレットについては**リスト2**を見てください．**C1＝2:C2＝6:GOSUB10000**で，赤いところが黄色になります．

PCGのスイッチは**図3**のように取り換えて，右でPCG-OFF，真ん中で普通のPCGがON，左でこの回路が作動してカラーパレットもONになります．



製作にあたって

この回路のアイデアを思いついたのは，去年(昭和57年)の9月ごろ，ある日の授業中のことでした．

『RAMを3倍にして，1ドット単位色指定のPCGが簡単にできるぞ．おお！すばらしいアイデア！』当時はそう思ったのでした（そのころのPCGは白黒が常識だった)．

学校の勉強で忙しく，組み立て始めたのは冬休みでした．完成する2，3日前にはるばる名古屋のアメ横までICを買いに行くと（僕の住んでいるところが端浪というだれも知らんようなド田舎で，抵抗の一本も売っていない)．シャープのX1がありました．

ふとカタログを見ると，『キャラクタ・ジェネレータ…(ドット単位に色指定可）まで定義…』と書いているではありませんか．もう僕は気分が落ち込み，I/Oに投稿する意欲もなくなってしまったのです．ところが，4月号p.182のI/Oプラザを見て『やはり投稿せねば』と感じ，それから約5箇月間，『投稿しよう』と思い続けてきたのです．とにかく忙しくて，なかなか暇がなかったんです．



いるわけではありません．みなさんも挑戦してみてください．

P.S.な，なぜだ！なぜなんだ！『うる星やつらオンリーユー』ノーカット版が中止．さらに劇場版パート2は来年の，しかも受験勉強ラストスパートの2月に延期．くそ～っ，負けるもんか～！

(『MZってマジンガーZ』の略なんだよ！と言ったらパソコン仲間に笑いものにされた坂本直樹)

表1　配線リスト

No.	端子記号	接続場所	No.	端子記号	接続場所
1	DA_0	PCG IC12 ⑪	22	DOT	PC IC89 ⑬
2	DA_1	PCG IC12 ⑫	23	RVV	PC IC34 ⑤
3	DA_2	PCG IC12 ⑬	24	VSP	PC IC55 ⑪
4	DA_3	PCG IC12 ⑭	25	BA	PC IC51 ⑥
5	DA_4	PCG IC13 ⑪	26	RA	PC IC51 ⑧
6	DA_5	PCG IC13 ⑫	27	GA	PC IC51 ⑪
7	DA_6	PCG IC13 ⑬	28	BY	PC IC50 ⑤
8	DA_7	PCG IC13 ⑭	29	RY	PC IC50 ⑨
9	AD_0	PCG IC13 ⑤	30	GY	PC IC50 ⑪
10	AD_1	PCG IC13 ⑥	31	LOAD	PC IC89 ⑮
11	AD_2	PCG IC13 ⑦	32	CLK	PC IC89 ⑦
12	AD_3	PCG IC13 ④	33	CLR	PC IC89 ⑨
13	AD_4	PCG IC13 ③	34	6 D	PC IC55 ⑮
14	AD_5	PCG IC13 ②	35	6 Q	PC IC55 ⑭
15	AD_6	PCG IC13 ①	36	SW	図 3
n6	AD_7	PCG IC13 ⑰		電源⊕	任意のICの Vcc
17	AD_8	PCG IC13 ⑯		電源⊖	任意のICの GND
18	AD_9	PCG IC13 ⑮			回路図中IC10の⑪と PC本体のIC55の⑮
19	R/W	PCG IC13 ⑩			IC 9 の⑫と PC本体のIC55の⑭
20	CS	PCG IC13 ⑧			
21	CGC	PC IC63 ④			

使用してみて

芸夢狂人氏の『PCGギャラクシアン』に使ってみました．まあ，L3の『GALAXY FLY』と同じとでも思ってください．

もうひとつ例を挙げると，I/O'82年6月号で紹介されたAddcomの〝サウンド・ユニット〟（6声）用に，ピアノ・アニメーションを作ってみました．アトリビュート・エリアをいじらず，それぞれの色のキャラクタを作っておき，色を変えるときはその色のキャラクタをVRAMに書き込むという方法を採ったので，高速でテンポのむらもまったくありませんでした．ほかにも様々な利用法が考えられます．

今年の冬でハード歴6年になりますが，こんなに完璧に成功したのは初めてです（今思えば恐ろしいことをやってしまった）．現在640×200ドットのフルグラフィック回路（カラー）を設計中ですが，来年は高3にもなることだし，いつ完成することやら…万一完成したときには，またお会いしましょう．

◘参考文献

1) 〝PC-8001回路図〟 I/O'80年12月号
2) TTLIC規格書'81 CQ出版

リスト1　パターン定義・プログラム例

```
10 MACHINE=&HC000:'ﾏｼﾝｺﾞ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ ｽﾀｰﾄ･ｱﾄﾞﾚｽ
20 BCHRTBL=&HD000:'  ｷｬﾗｸﾀ ﾃﾞｰﾀ･ﾃｰﾌﾞﾙ ｱﾄﾞﾚｽ   ｱｵ
30 RCHRTBL=&HD800:'              "                ｱｶ
40 GCHRTBL=&HE000:'              "                ﾐﾄﾞﾘ
50 DEFUSR=MACHINE
60 'ﾐﾄﾞﾘ ﾉ ﾊﾟﾀｰﾝ ﾃｲｷﾞ
70 OUT &H92,&H83
80 ADD=GCHRTBL:GOSUB 170
90 'ｱｶ ﾉ ﾊﾟﾀｰﾝ ﾃｲｷﾞ
100 OUT &H92,43
110 ADD=RCHRTBL:GOSUB 170
120 'ｱｵ ﾉ ﾊﾟﾀｰﾝ ﾃｲｷﾞ
130 OUT &H92,3
140 ADD=BCHRTBL:GOSUB 170
150 END
160 'ﾊﾟﾀｰﾝ ﾃｲｷﾞ ﾖｳ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ
170 POKE MACHINE+2,ADD AND &HFF:POKE MACHINE+3,ADD/256-&HFF00
180 PRINT HEX$(ADD)
190 RETURN
```

リスト2　カラーパレット・プログラム例

```
1000 OUT &H92,3
1010 OUT &H91,(C1 AND 3)+C2*4
1020 OUT &H92,2+((C1 AND 4)<>0)
1030 OUT &H92,3
1040 RETURN
```



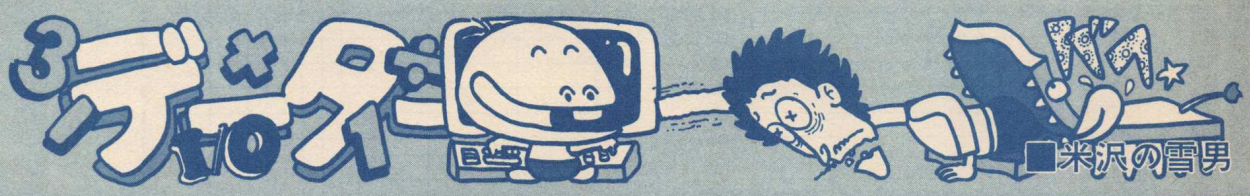
I/O BOOKS
UNIX入門
I/O編集部訳
レベッカ・トーマス/ジーン・イェーツ共著
ミニコンの標準的なOSとして知られるUNIX(ユニックス)の入門書．
豊富な実行例と実践的な内容で好評を得ています．
A5判 定価2,900円(〒300)
東京・代々木 工学社

PC-8001/8801(Nモード)

プリティ・ギャル PrettyGal

●2764/27128PROMライタ●

VIO-PO



吉喜工業から，2764/128用PROMライタPRETTY GAL 64/128とPC-8001，PC-8801に直結できるROM搭載可能のインターフェイス・カードVIO-PCが発売されています．

本誌にも何度かPRETTY GALシリーズについて発表されていますが，今回はPROM書き込み用のプログラムとRAM上で走るマシン語プログラムを作成しましたので発表します．

プリティ・ギャル

PRETTYGAL 64/128は以前に発表された16/32とほとんど同じ回路構成をしています（図1）．

ほとんどのCPUとの接続ができるようになっており，また，アドレス，データを直接指定できるので1バイト書き込みも可能，ノイズに弱いカウンタ方式のEPROMライタに比べはるかに信頼性があります．

DC/DCコンバータ内蔵で2764と128はジャンパ線で切りかえるようになっています．

EPROM用のソケットにはTEXT TOOLのゼロプレッシャーソケットを使ってかなり丈夫に作られています．

電源は＋5V単一電源で約300mA（書込時最大）を必要としますが本体からの電源で充分に使えます．

またEPROMの抜き差し時の安全を考えEPROMだけの電源が切れるスイッチを設けてあります．また，スイッチの状態（ON/OFF）をCPUに知らせる信号線が設けてあります．

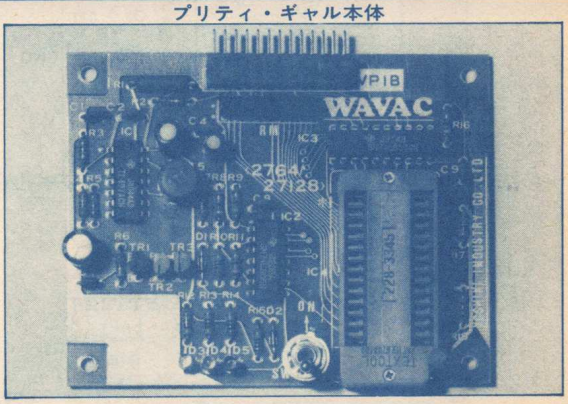
付属のマニュアルには6800用の書き込みプログラムがアセンブラで記述されているので68系ユーザーはこのプログラムを利用すると便利です．

27128はまだまだ高価なようですが2764については¥2,000前後の値段で購入できるのでますます需要が増加するものと思われます．

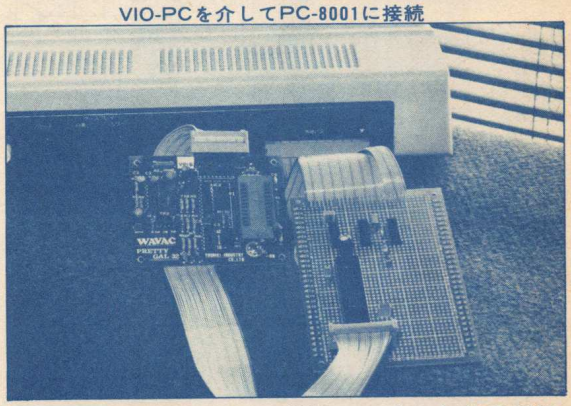
図2にPC-8001用拡張の方法と8255I/Oポート拡張のための回路図を載せておきますので参考にしてください．

VIO-PCはVPIB，Simple 8（両方とも吉喜工業オリジナル・バスの名称）の2つの強力なI/Oバスをサポートするために作られたI/O変換ボードでユーザーが使う上で便利なようにROMエリアも確保してあり，システム・エリアなどに使えるようになっています．

プリティ・ギャル本体



VIO-PCを介してPC-8001に接続



接続はPC-8001の50ピン拡張バス，もしくはPC-8001，PC-8801のユーザースロット，PC-8011のユーザースロットに挿入して使えます．PROMライタはVPIBバスを使います．

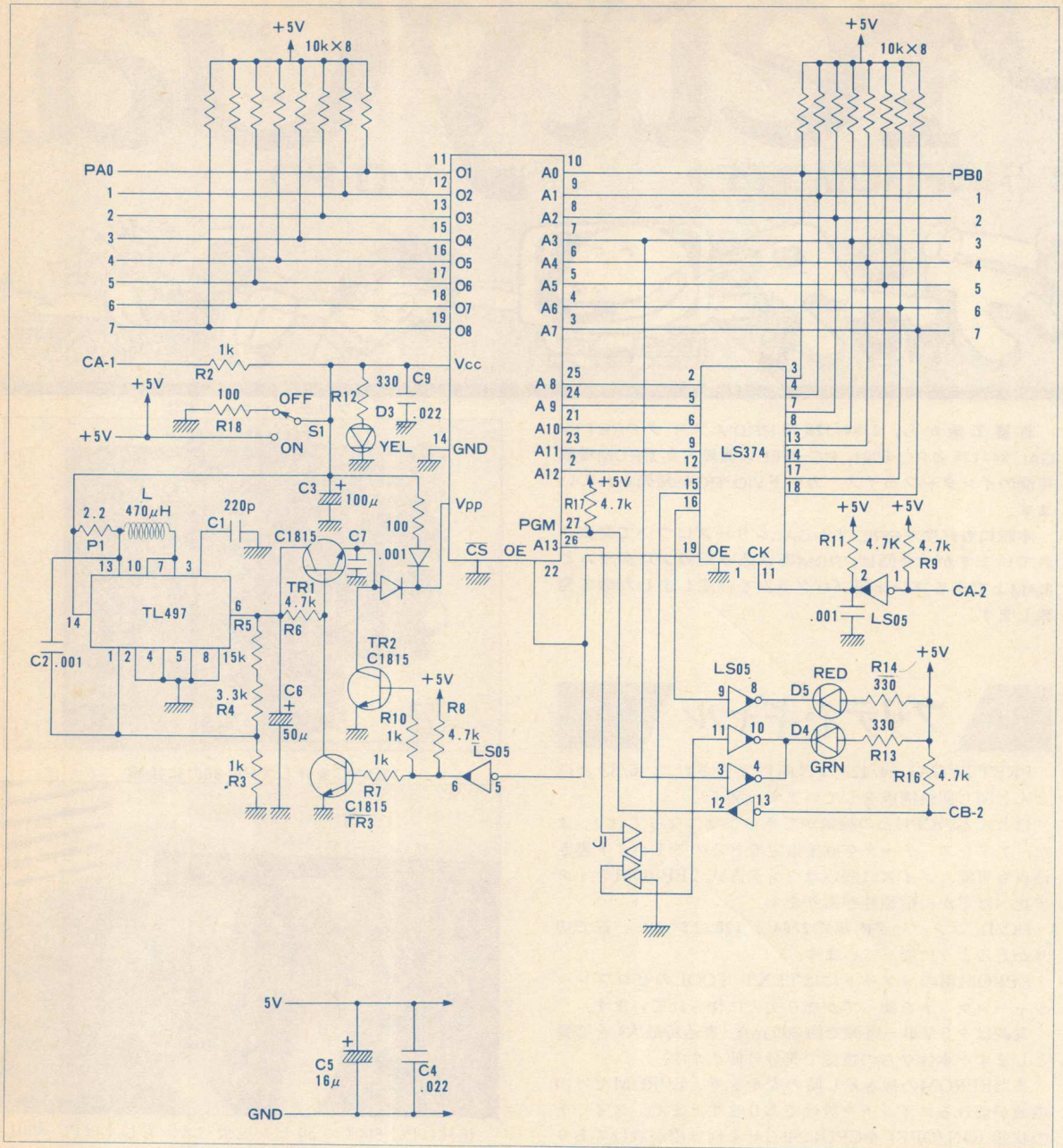
I/Oポート・アドレスは上位4ビットをディップ・スイッチで選択できるようになっています．

ソフトウェア

プログラムはオールマシン語で書かれてます．I/O 82年3月号の岡林氏のBASICプログラムを参考にしてPRETTY GAL 16/32，64/128と4種類のROMを書き込めるように作りました．

またマイコンとのインターフェイスもVIO-PCや3月号で掲載されたインターフェイス回路でもそのまま動作可能

図1　Pretty Gal回路図



なように作成してあります．I/OポートアドレスはA0H，A1H，A2H，A3Hを使っています．

動作モード・コマンドは6種類持っています．

❶E（ERASE CHECK）

セットされたPROMが消去されているかどうか確認します．消去状態（FFH）であるかを0番地から検査します．

ERASEされていない場所を発見した場合にはメッセージを出力し，スペース・キーを押すと発生アドレスの次のアドレスから検査を続行します．RETURNキーを入力すると検査を中断しコマンド待ちに戻ります．

❷V（VERIFY CHECK）

指定データ領域とEPROMの内容を照合します．エラー発生の場合はERASE CHECKと同様．

❸W（PROM WRITE）

指定されたデータ領域の内容をEPROMに書き込みます．書き込みデータが（FFH）の場合は時間節約のためそのアドレスをパスして次のアドレスへ進みます．このコマンドを実行するとERASE CHECK→ROM WRITE→VERIFY CHECKを自動的に実行します．

PROMライタの緑のLEDで書き込み状態を確認できます．

書き込み時間は約2716（100秒），2732（200秒），2764（400秒），27128（800秒）です．

❹M（MASTER TRANSFAR）

EPROMの内容をDATA領域に転送します．これにより書き込み済みROMをコピーしたり修正したりできます．

❺X（JUMP MONITER）

▶初めまして，私はバリー・マニロウのファンです．それはともかく，PB-100を持っている人，SHIFTキーを押すと，ディスプレイの上のところに"S"があらわれますね．その"S"のトに"F"というのがあるのをご存知ですか？これはいったい何なのか，おせーて．P.S.1.8月号p.212の『デンマークキロ』さんと，10月号p.278の『悩めるVICをもっている猫』さん，ぼくもミンキーモモの大ファンであります．ミンキーモモの映画化は1回話がもちあがったんですが，原作者が断わったため，映画にならなかったという噂がちらほらちら…．P.S.2.クリー

画面を初期化してPC-8001用システム・モニタにジャンプします（CTRL＋BではBASICにもどらないので注意）．

❻A（JUMP INITIAL）

画面を初期化してホット・スタート（データ領域は前回指定の番地となる）にジャンプするPROMやデータ領域を選択修正する場合などに実行する．

プログラムの起動法

VIO-PC（PROMにプログラムを書き込んだ場合）は**mon**@をキー入力するとプログラムが起動します．

それ以外の場合（RAM上にプログラムをおいた場合）には**mon** RETURN **＊G9000**で起動します（VIO-PCのディップ・スイッチは2，4をONにしてください）．

プログラムの使用法

まず最初に〝PROM SELECT？〟と出力されます，ここで使用するPROMのコマンドを入力します．

次に〝DATABUFFER ADDRESS？〟と出力されますから任意のデータのアドレスの上位2桁を16進数で入力しますRETURNキーかスペース・キー入力の場合は自動的にバッファ・アドレスはA 000 Hに指定され，コマンド待ちになります．

コマンド**E**，**V**，**W**，**M**実行の場合には最初に**PROM**をセットしたか聞いてくるのでセットした場合にはRETURNキーを入力してください．その後電源をONするようにBEEP音を発しますので電源スイッチをONにします．動作完了後には今度は電源をOFFするようにBEEP音を発し，電源をOFFにするとコマンド待ちに戻ります．

最後に**リスト1**，**リスト2**について説明します．RAM上でプログラムを起動する場合は**リスト1**をそのまま9000 Hから入力してください．また7800 H～7 FFFまでをRAMにできるユーザーは**リスト2**をそのまま7800 Hから入力してください起動は**mon**@です（**リスト2**はA 000 Hからになっているが，内容は7800～用に書かれている）．またVIO-PCなどプログラムをPROM化したい場合には**リスト1**を入力しその後**リスト2**をA 000 Hから入力し**リスト1**を起動させてPROMに書き込んでください．

最近PC-8001 mk IIが発売されましたが，このマイコンはPC-8801などと同じような拡張スロットを持っているのでVIO-PCを直接さし込むことができます．

参考文献

1) 岡林養山：〝32 KPROMライタ〟，I/O 82年3月号
2) 〝PRETTYGALマニュアル〟，吉喜工業㈱



リスト1　RAM用ダンプ・リスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
9000  01 00 A0 ED 43 20 80 31 00 82 CD 6D 90 CD CA 5F :E4
9010  21 CE 91 CD ED 52 CD 9D 90 CD 43 0D CD 19 91 28 :42
9020  07 47 0E 00 ED 43 20 80 CD 6B 91 CD 43 0D CD CA :A9
9030  5F 21 81 92 CD ED 52 CD CA 5F CD CA 5F CD CA 5F :81
9040  CD CA 5F 21 51 93 CD ED 52 CD 15 91 FE 65 CA B3 :5A
9050  95 FE 76 CA 12 96 FE 6D CA E3 96 FE 77 CA 27 97 :26
9060  FE 78 CA 90 90 FE 61 CA 07 90 C2 37 90 06 28 0E :E5
9070  19 CD 3A 09 21 9A 91 CD 84 08 21 A3 91 CD 51 09 :4A
9080  21 AA 91 CD ED 52 21 AC 91 CD ED 52 CD CA 5F C9 :91
9090  CD 6D 90 ED 7B 36 FF 2A 34 FF C3 66 5C 21 52 92 :4E
90A0  CD ED 52 CD 15 91 FE 31 CA BD 90 FE 32 CA D3 90 :22
90B0  FE 33 CA E9 90 FE 34 CA FF 90 C2 A3 90 3E 01 32 :65
90C0  10 B0 01 00 08 ED 43 30 B0 CD CA 5F 21 60 93 CD :50
90D0  ED 52 C9 3E 02 32 10 B0 01 00 10 ED 43 30 B0 CD :C8
90E0  CA 5F 21 7E 93 CD ED 52 C9 3E 04 32 10 B0 01 00 :35
90F0  20 ED 43 30 B0 CD CA 5F 21 9C 93 CD ED 52 C9 3E :59

Sum : A1 98 04 2C 28 33 D8 3E C7 21 6F 1E E1 17 BE 06 :0B


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
9100  08 32 10 B0 01 00 40 ED 43 30 B0 CD CA 5F 21 BA :BC
9110  93 CD ED 52 C9 CD 75 0F C9 21 67 92 CD ED 52 F5 :9D
9120  CD D4 5F F1 CD 37 91 C8 07 07 07 07 C5 47 CD 37 :7A
9130  91 28 02 B0 04 C1 C9 CD 75 0F FE 20 C8 FE 0D C8 :03
9140  FE 0D C8 F5 FE 30 38 1D FE 3A 30 08 CD A6 40 F1 :5F
9150  D6 30 18 0E FE 61 38 0D FE 67 30 09 CD A6 40 F1 :12
9160  D6 57 FE F0 C9 F1 CD 43 0D 18 CC 21 90 91 CD 84 :69
9170  0B 3E 03 32 64 EA 3E 0D 32 63 EA 21 67 92 CD ED :67
9180  52 2A 20 80 CD C0 5E 21 8E 91 CD ED 52 C9 48 00 :64
9190  32 31 2C 32 35 2C 30 2C 30 00 30 2C 32 35 2C 30 :CD
91A0  2C 30 00 30 2C 33 32 2C 30 00 0C 00 20 20 20 3C :21
91B0  3E 3C 3E 20 50 2D 52 4F 4D 20 57 52 49 54 45 52 :40
91C0  20 56 65 72 31 2E 30 20 3C 3E 3C 3E 0D 00 20 20 :3D
91D0  20 20 20 20 20 3C 3E 3C 3E 20 50 52 4F 4D 20 54 :66
91E0  41 42 4C 45 20 3C 3E 3C 3E 0D 0A 0A 20 20 20 20 :C9
91F0  20 20 20 20 20 20 32 37 31 36 20 20 20 5B 20 31 :9C

Sum : 3A 6C BA 91 D3 43 7A A2 E7 D5 1B FE 3E 3A C0 B4 :B1


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
9200  20 5D 20 0D 0A 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 32 :26
9210  37 33 32 20 20 20 5B 20 32 20 5D 20 0D 0A 20 20 :9D
9220  20 20 20 20 20 20 20 20 32 37 36 34 20 20 20 5B :BE
9230  20 33 20 5D 20 0D 0A 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :27
9240  20 32 37 31 32 38 20 20 5B 20 34 20 5D 20 0D 0A :C7
9250  0A 00 20 20 20 20 20 20 20 50 52 4F 4D 20 53 45 :E0
9260  4C 45 43 54 20 3F 00 20 20 20 44 41 54 41 20 42 :63
9270  55 46 46 45 52 20 41 44 44 52 45 53 53 20 3D 20 :1B
92B0  00 20 20 20 20 20 20 3C 3E 3C 3E 20 43 4F 4D 4D :00
9290  41 4E 44 20 54 41 42 4C 45 20 3C 3E 3C 3E 20 0D :9C
92A0  0A 0A 20 20 20 20 20 20 20 20 20 45 52 41 53 45 :A4
92B0  43 48 45 43 4B 20 20 20 5B 20 45 20 5D 0D 0A 20 :32
92C0  20 20 20 20 20 20 20 56 45 52 49 46 59 20 43 48 :60
92D0  45 43 4B 20 20 5B 20 56 20 5D 0D 0A 20 20 20 20 :F8
92E0  20 20 20 20 50 52 4F 4D 20 20 20 57 52 49 54 45 :A9
92F0  20 20 5B 20 57 20 5D 0D 0A 20 20 20 20 20 20 20 :86

Sum : 95 03 21 B7 F4 B2 B4 F2 10 04 7C 2E C6 A1 D0 E5 :96


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
9300  20 4D 41 53 54 45 52 20 54 52 41 4E 53 20 20 5B :2F
9310  20 4D 20 5D 0D 0A 20 20 20 20 20 20 20 20 4A 55 :A0
9320  4D 50 20 4D 4F 4E 49 54 45 52 20 20 5B 20 58 20 :0E
9330  5D 0D 0A 20 20 20 20 20 20 20 20 4A 55 4D 50 20 :D0
9340  49 4E 49 54 49 41 4C 20 20 5B 20 41 20 5D 0D 0A :9A
9350  00 20 20 20 20 20 43 4F 4D 4D 41 4E 44 20 3F 00 :FE
9360  20 20 20 20 20 20 53 45 4C 45 43 54 20 52 4F :61
9370  4D 20 2A 2A 32 37 31 36 2A 2A 0D 0A 0A 00 20 20 :46
9380  20 20 20 20 53 45 4C 45 43 54 20 52 4F 4D 20 :8E
9390  2A 2A 32 37 33 32 2A 2A 0D 0A 0A 00 20 20 20 20 :17
93A0  20 20 20 53 45 4C 45 43 54 20 52 4F 4D 20 2A 2A :A2
93B0  32 37 36 34 2A 2A 0D 0A 0A 00 20 20 20 20 20 20 :08
93C0  20 53 45 4C 45 43 54 20 52 4F 4D 20 2A 2A 32 37 :CB
93D0  31 32 38 2A 2A 0D 0A 0A 00 20 20 20 20 2A 2A 2A :0E
93E0  2A 2A 52 4F 4D 20 45 52 41 53 45 20 43 48 45 43 :05
93F0  4B 20 2A 2A 2A 2A 2A 0D 0A 00 20 20 20 20 2A 2A :2B

Sum : 02 15 DF AB 33 0A 49 F8 02 31 F6 C3 71 B5 52 C1 :41


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
9400  2A 2A 2A 52 4F 4D 20 56 45 52 49 46 59 20 43 4B :0C
9410  45 43 4B 2A 2A 2A 2A 2A 0D 0A 00 20 20 20 20 2A :66
9420  2A 2A 2A 2A 4D 41 53 54 45 52 20 54 52 41 4E 53 :1C
9430  20 2A 2A 2A 2A 2A 0D 0A 00 20 20 20 20 2A 2A 2A :07
9440  2A 2A 20 52 4F 4D 20 57 52 49 54 45 20 20 2A 2A :A1
9450  2A 2A 2A 0D 0A 00 20 20 20 20 20 20 20 2F 2F :F3
9460  2F 20 56 45 52 49 46 59 20 43 48 45 43 4B 20 4F :11
9470  4B 20 2F 2F 0D 0A 00 20 20 20 20 20 20 20 20 2F :0F
9480  2F 2F 45 52 41 53 45 20 43 48 45 43 4B 20 4F 4B :06
9490  20 2F 2F 2F 0D 0A 00 20 20 20 20 20 21 21 20 4E :14
94A0  4F 54 20 43 4F 52 52 45 43 54 20 21 21 20 0D 0A :6E
94B0  0D 0A 20 20 20 20 20 20 20 5B 43 52 5D 2E 2E 2E :CE
94C0  2E 2E 43 4B 45 43 4B 20 45 4E 44 00 20 20 20 20 :31
94D0  20 2F 2F 2F 2F 20 4A 4F 42 20 43 4F 4D 50 4C 45 :B7
94E0  54 45 20 21 21 2F 2F 2F 0D 0A 00 3A 40 80 FE 04 :9B
94F0  20 15 FE 08 20 11 28 00 7C D3 A1 3E C0 D3 A2 3E :35

Sum : F4 C8 DC 27 1A F4 D3 11 1F FC 55 41 E5 A8 2A 3E :57


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
9500  80 D3 A2 7D D3 A1 C9 7C D3 A1 3E 40 D3 A2 3E 00 :D0
9510  D3 A2 7D D3 A1 C9 DB A2 CB 47 C2 26 95 C8 DB A2 :80
9520  CB 47 CA 32 95 C0 21 4C 95 CD ED 52 CD 43 0D C3 :51
9530  16 95 21 6F 95 CD ED 52 CD 43 0D C3 1E 95 21 91 :21
9540  95 CD ED 52 CD 75 0F FE 0D C8 20 F2 20 20 50 4C :B3
9550  45 41 53 45 21 21 20 50 52 45 54 54 59 20 47 41 :10
9560  4C 20 5B 50 4F 57 45 52 20 4F 46 46 5D 0D 00 20 :D9
9570  20 50 4C 45 41 53 45 21 21 20 50 52 45 54 54 59 :24
9580  20 47 41 4C 20 5B 50 4F 57 45 52 20 4F 4E 5D 0D :23
9590  00 20 20 52 4F 4D 20 53 45 54 20 4F 4B 20 3F 20 :73
```

（グルメ・ポッポ）



ミーマミという番組，面白いと思いますか？

——〝F〟というのはファンクション（関数）のインジケータでしょう．これはFX-700Pにあるものなのですが，PB-100にはFキーがありません．

（編）

リスト1　RAM用ダンプ・リスト

```
95A0  5B 48 49 54 20 52 45 54 55 52 4E 20 20 4B 45 59 :69
95B0  5D 0D 00 CD CA 5F 21 D9 93 CD ED 52 CD 3E 95 CD :66
95C0  1E 95 CD CB 95 CD 16 95 C3 37 90 DD 2A 20 B0 ED :76
95D0  4B 30 B0 26 40 2E 00 3E 91 D3 A3 16 FF CD EB 94 :35
95E0  DB A0 BA C4 FA 95 23 DD 23 0B 78 B1 20 EF CD CA :85
95F0  5F 21 77 94 CD ED 52 E6 00 C9 CD 43 0D E5 21 97 :00

Sum :  F5 11 19 25 11 0D CC E2 9B 0A 29 21 4B 9B 01 31 :17


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
9600  94 CD ED 52 CD CA 5F E1 CD 15 91 FE 0D CA C5 95 :19
9610  20 F6 CD CA 5F 21 FA 93 CD ED 52 CD 3E 95 CD 1E :51
9620  95 CD 2A 96 CD 16 95 C3 37 90 DD 2A 20 B0 ED 4B :03
9630  30 B0 26 40 2E 00 3E 91 D3 A3 DD 56 00 CD EB 94 :08
9640  DB A0 BA C4 FA 95 23 DD 23 0B 78 B1 20 EC CD CA :82
9650  5F 21 56 94 CD ED 52 E6 00 C9 3A 10 80 CB 47 20 :21
9660  02 2B 40 DD 2A 20 80 ED 4B 30 B0 26 C0 2E 00 3E :4B
9670  81 D3 A3 DD 7E 00 FE FF 28 17 F5 CD F8 94 F1 D3 :A0
9680  A0 11 00 13 3E 00 D3 A2 1B 7A B3 20 FB 3E B0 D3 :6B
9690  A2 DD 23 23 0B 78 B1 20 DA CD CA 5F 21 CC 94 CD :37
96A0  ED 52 C9 DD 2A 20 80 26 C0 2E 00 ED 4B 30 B0 3E :E9
96B0  81 D3 A3 DD 7E 00 FE FF 28 17 F5 CD 07 95 F1 D3 :B0
96C0  A0 11 00 13 3E B0 D3 A2 1B 7A B3 20 FB 3E 00 D3 :6B
96D0  A2 DD 23 23 0B 78 B1 20 DA CD CA 5F 21 CC 94 CD :37
96E0  ED 52 C9 CD CA 5F 21 1B 94 CD ED 52 CD 3E 95 CD :47
96F0  1E 95 CD FB 96 CD 16 95 C3 37 90 DD 2A 20 80 ED :A7

Sum :  33 B4 45 F2 30 5F DC D0 63 27 30 E6 44 5C 9D 98 :CE


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
9700  4B 30 B0 26 40 2E 00 3E 91 D3 A3 CD EB 94 DB A0 :9B
9710  DD 77 00 DD 23 23 0B 78 B1 20 F0 CD CA 5F 21 CC :9E
9720  94 CD ED 52 E6 00 C9 CD CA 5F 21 39 94 CD ED 52 :3F
9730  CD 3E 95 CD 1E 95 CD CB 95 CD 5A 96 CD 2A 96 CD :64
9740  16 95 C3 37 90 E5 C5 F5 D5 21 CB 97 CD 84 08 3E :C3
9750  01 32 64 EA 3E 18 32 63 EA 21 A5 97 CD ED 52 3E :FD
9760  09 32 64 EA 3E 19 32 63 EA DD 22 40 80 2A 40 80 :08
9770  CD C0 5E 3E 10 32 64 EA 21 60 B0 D1 D5 72 CD BD :5C
9780  5E 3E 1C 32 64 EA FD 22 50 80 2A 50 80 CD C0 5E :0C
9790  3E 23 32 64 EA D1 F1 F5 D5 21 60 80 77 CD BD 5E :CD
97A0  D1 F1 C1 E1 C9 3D 3C 52 41 4D 3E 3D 3D 41 44 52 :15
97B0  53 3D 44 41 54 41 3D 20 3D 3C 52 4F 4D 3E 3D 3D :26
97C0  41 44 52 53 3D 44 41 54 41 3D 00 31 38 2C 34 2C :B3
97D0  30 2C 30 00 53 45 0D 43 41 4C 4C 20 50 4F 57 4F :B2
97E0  46 46 0D 4A 50 20 43 4F 4D 4E 44 0D 3B 0D 54 52 :BF
97F0  41 4E 53 45 3A 4C 44 20 49 5B 2C 28 42 55 46 32 :15

Sum :  2E FE 20 05 08 5C 6A B2 26 F7 F6 BA 8B ED 09 8E :4D
```

リスト2　ROM用ダンプ・リスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
A000  01 00 A0 ED 43 20 80 31 00 82 CD 6D 78 CD CA 5F :CC
A010  21 CE 79 CD ED 52 CD 9D 78 CD 43 0D CD 19 79 28 :FA
A020  07 47 0E 00 ED 43 20 80 CD 6B 79 CD 43 0D CD CA :91
A030  5F 21 81 7A CD ED 52 CD CA 5F CD CA 5F CD CA 5F :69
A040  CD CA 5F 21 51 7B CD ED 52 CD 15 79 FE 65 CA B3 :2A
A050  7D FE 76 CA 12 7E FE 6D CA E3 7E FE 77 CA 27 7F :C6
A060  FE 78 CA 90 7B FE 61 CA 07 7B C2 37 7B 06 2B 0E :9D
A070  19 CD 3A 09 21 9A 79 CD 84 08 21 A3 79 CD 51 09 :1A
A080  21 AA 79 CD ED 52 21 AC 79 CD ED 52 CD CA 5F C9 :61
A090  CD 6D 78 ED 7B 36 FF 2A 34 FF C3 66 5C 21 52 7A :1E
A0A0  CD ED 52 CD 15 79 FE 31 CA BD 78 FE 32 CA D3 7B :DA
A0B0  FE 33 CA E9 7B FE 34 CA FF 7B C2 A3 7B 3E 01 32 :1D
A0C0  10 80 01 00 0B ED 43 30 80 CD CA 5F 21 60 7B CD :3B
A0D0  ED 52 C9 3E 02 32 10 80 01 00 10 ED 43 30 80 CD :C8
A0E0  CA 5F 21 7E 7B CD ED 52 C9 3E 04 32 10 80 01 00 :1D
A0F0  20 ED 43 30 80 CD CA 5F 21 9C 7B CD ED 52 C9 3E :41

Sum :  89 98 BC 14 E0 EB C0 3E 97 F1 0F 06 81 17 8E BE :3B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
A100  0B 32 10 80 01 00 40 ED 43 30 80 CD CA 5F 21 BA :BC
A110  7B CD ED 52 C9 CD 75 0F C9 21 67 7A CD ED 52 F5 :6D
A120  CD D4 5F F1 CD 37 79 C8 07 07 07 C5 47 CD 37 62 :62
A130  79 2B 02 B0 04 C1 C9 CD 75 0F FE 20 C8 FE 0D C8 :EB
A140  FE 0D C8 F5 FE 30 38 1D FE 3A 30 0B CD A6 40 F1 :5F
A150  D6 30 18 0E FE 61 38 0D FE 67 30 09 CD A6 40 F1 :12
A160  D6 57 FE F0 C9 F1 CD 43 0D 18 CC 21 90 79 CD 84 :51
A170  0B 3E 03 32 64 EA 3E 0D 32 63 EA 21 67 7A CD ED :4F
A180  52 2A 20 80 CD C0 5E 21 8E 79 CD ED 52 C9 48 00 :4C
A190  32 31 2C 32 35 2C 30 2C 30 00 30 2C 32 35 2C 30 :CD
A1A0  2C 30 00 30 2C 33 32 2C 30 00 0C 00 20 20 20 3C :21
A1B0  3E 3C 3E 20 50 2D 52 4F 4D 20 57 52 49 54 45 52 :40
A1C0  20 56 65 72 31 2E 30 20 3C 3E 3C 3E 0D 00 20 20 :3D
A1D0  20 20 20 20 20 3C 3E 3C 3E 20 50 52 4F 4D 20 54 :66
A1E0  41 42 4C 45 20 3C 3E 3C 3E 0D 0A 0A 20 20 20 20 :C9
A1F0  20 20 20 20 20 20 32 37 31 36 20 20 20 5B 20 31 :9C

Sum :  0A 6C BA 91 D3 43 62 A2 E7 BD 18 E6 3E 0A C0 B4 :09

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
A200  20 5D 20 0D 0A 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 32 :26
A210  37 33 32 20 20 20 5B 20 32 20 5D 20 0D 0A 20 20 :9D
A220  20 20 20 20 20 20 20 20 32 37 36 34 20 20 20 5B :8E
A230  20 33 20 5D 20 0D 0A 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :27
A240  20 32 37 31 32 38 20 20 5B 20 34 20 5D 20 0D 0A :C7
A250  0A 00 20 20 20 20 20 20 20 50 52 4F 4D 20 53 45 :E0
A260  4C 45 43 54 20 3F 00 20 20 20 44 41 54 41 20 42 :63
A270  55 46 46 45 52 20 41 44 44 52 45 53 53 20 3D 20 :1B
A280  00 20 20 20 20 20 3C 3E 3C 3E 20 43 4F 4D 4D :00
A290  41 4E 44 20 54 41 42 4C 45 20 3C 3E 3C 3E 20 0D :9C
A2A0  0A 0A 20 20 20 20 20 20 20 45 52 41 53 45 20 :A4
A2B0  43 48 45 43 4B 20 20 20 5B 20 45 20 5D 0D 0A 20 :32
A2C0  20 20 20 20 20 20 56 45 52 49 46 59 20 43 4B :60
A2D0  45 43 4B 20 20 5B 20 56 20 5D 0D 0A 20 20 20 20 :F8
A2E0  20 20 20 20 50 52 4F 4D 20 20 20 57 52 49 54 45 :A9
A2F0  20 20 5B 20 57 20 5D 0D 0A 20 20 20 20 20 20 20 :86

Sum :  95 03 21 B7 F4 B2 B4 F2 10 04 7C 2E C6 A1 D0 E5 :96

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
A300  20 4D 41 53 54 45 52 20 54 52 41 4E 53 20 20 5B :2F
A310  20 4D 20 5D 0D 0A 20 20 20 20 20 20 20 20 4A 55 :A0
A320  4D 50 20 4D 4F 4E 49 54 45 52 20 20 5B 20 58 20 :0E
A330  5D 0D 0A 20 20 20 20 20 20 20 20 20 4A 55 4D 50 :D0
A340  49 4E 49 54 49 41 4C 20 20 5B 20 41 20 5D 0D 0A :9A
A350  00 20 20 20 20 20 20 43 4F 4D 4D 41 4E 44 20 3F 00 :FE
A360  20 20 20 20 20 20 20 53 45 4C 45 43 54 20 52 4F :61
A370  4D 20 2A 2A 32 37 31 36 2A 2A 0D 0A 0A 00 20 20 :46
A380  20 20 20 20 20 53 45 4C 45 43 54 20 52 4F 4D 20 :8E
A390  2A 2A 32 37 33 32 2A 2A 0D 0A 0A 00 20 20 20 20 :17
A3A0  20 20 20 53 45 4C 45 43 54 20 52 4F 4D 20 2A 2A :A2
A3B0  32 37 36 34 2A 2A 0D 0A 0A 00 20 20 20 20 20 20 :08
A3C0  20 53 45 4C 45 43 54 20 52 4F 4D 20 2A 2A 32 37 :CB
A3D0  31 32 38 2A 2A 0D 0A 0A 00 20 20 20 20 2A 2A 2A :0E
A3E0  2A 2A 52 4F 4D 20 45 52 41 53 45 20 43 48 45 43 :05
A3F0  4B 20 2A 2A 2A 2A 2A 0D 0A 00 20 20 20 20 2A 2A :28

Sum :  02 15 DF AB 33 0A 49 FB 02 31 F6 C3 71 B5 52 C1 :41
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
A400  2A 2A 2A 52 4F 4D 20 56 45 52 49 46 59 20 43 4B :0C
A410  45 43 4B 2A 2A 2A 2A 2A 0D 0A 00 20 20 20 20 2A :66
A420  2A 2A 2A 2A 4D 41 53 54 45 52 20 54 52 41 4E 53 :1C
A430  20 2A 2A 2A 2A 2A 2A 0D 0A 00 20 20 20 20 2A 2A :07
A440  2A 2A 20 52 4F 4D 20 57 52 49 54 45 20 20 2A 2A :A1
A450  2A 2A 2A 0D 0A 00 20 20 20 20 20 20 20 20 2F 2F :F3
A460  2F 20 56 45 52 49 46 59 20 43 4B 45 43 4B 20 4F :11
A470  4B 20 2F 2F 0D 0A 00 20 20 20 20 20 20 20 2F :0F
A480  2F 2F 45 52 41 53 45 20 43 4B 45 43 4B 20 4F 4B :06
A490  20 2F 2F 2F 0D 0A 00 20 20 20 20 20 21 21 20 4E :14
A4A0  4F 54 20 43 4F 52 52 45 43 54 20 21 21 20 0D 0A :6E
A4B0  0D 0A 20 20 20 20 20 20 5B 43 52 5D 2E 2E 2E 2E :CE
A4C0  2E 2E 43 4B 45 43 4B 20 45 4E 44 00 20 20 20 20 :31
A4D0  20 2F 2F 2F 2F 20 4A 4F 42 20 43 4F 4D 50 4C 45 :B7
A4E0  54 45 20 21 21 2F 2F 2F 0D 0A 00 3A 40 80 FE 04 :9B
A4F0  20 15 FE 08 20 11 28 00 7C D3 A1 3E C0 D3 A2 3E :35

Sum :  F4 C8 DC 27 1A F4 D3 11 1F FC 55 41 E5 A8 2A 3E :57

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
A500  80 D3 A2 7D D3 A1 C9 7C D3 A1 3E 40 D3 A2 3E 00 :D0
A510  D3 A2 7D D3 A1 C9 DB A2 CB 47 C2 26 7D C8 DB A2 :68
A520  CB 47 CA 32 7D C0 21 4C 7D CD ED 52 CD 43 0D C3 :21
A530  16 7D 21 6F 7D CD ED 52 CD 43 0D C3 1E 7D 21 91 :D9
A540  7D CD ED 52 CD 75 0F FE 0D C8 20 F2 20 20 50 4C :9B
A550  45 41 53 45 21 21 20 50 52 45 54 59 20 47 41 :10
A560  4C 20 5B 50 4F 57 45 52 20 4F 46 46 5D 0D 00 20 :D9
A570  20 50 4C 45 41 53 45 21 21 20 50 52 45 54 54 59 :24
A580  20 47 41 4C 20 5B 50 4F 57 45 52 20 4F 4E 5D 0D :23
A590  00 20 20 52 4F 4D 20 53 45 54 20 4F 4B 20 3F 20 :73
A5A0  5B 48 49 54 20 52 45 54 55 52 4E 20 20 4B 45 59 :69
A5B0  5D 0D 00 CD CA 5F 21 D9 7B CD ED 52 CD 3E 7D CD :36
A5C0  1E 7D CD CB 7D CD 16 7D C3 37 78 DD 2A 20 80 ED :16
A5D0  4B 30 B0 26 40 2E 00 3E 91 D3 A3 16 FF CD EB 7C :1D
A5E0  DB A0 BA C4 FA 7D 23 DD 23 0B 78 B1 20 EF CD CA :6D
A5F0  5F 21 77 7C CD ED 52 E6 00 C9 CD 43 0D E5 21 97 :E8

Sum :  DD E1 19 0D C9 F5 CC CA 6B 0A 11 21 33 83 E9 19 :97

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
A600  7C CD ED 52 CD CA 5F E1 CD 15 79 FE 0D CA C5 7D :D1
A610  20 F6 CD CA 5F 21 FA 7B CD ED 52 CD 3E 7D CD 1E :21
A620  7D CD 2A 7E CD 16 7D C3 37 78 DD 2A 20 80 ED 4B :A3
A630  30 80 26 40 2E 00 3E 91 D3 A3 DD 56 00 CD EB 7C :F0
A640  DB A0 BA C4 FA 7D 23 DD 23 0B 78 B1 20 EC CD CA :6A
A650  5F 21 56 7C CD ED 52 E6 00 C9 3A 10 80 CB 47 20 :09
A660  02 2B 40 DD 2A 20 80 ED 4B 30 B0 26 C0 2E 00 3E :4B
A670  81 D3 A3 DD 7E 00 FE FF 28 17 F5 CD F8 7C F1 D3 :88
A680  A0 11 00 13 3E 00 D3 A2 1B 7A B3 20 FB 3E B0 D3 :6B
A690  A2 DD 23 23 0B 78 B1 20 DA CD CA 5F 21 CC 7C CD :1F
A6A0  ED 52 C9 DD 2A 20 80 26 C0 2E 00 ED 4B 30 B0 3E :E9
A6B0  81 D3 A3 DD 7E 00 FE FF 28 17 F5 CD 07 7D F1 D3 :98
A6C0  A0 11 00 13 3E 80 D3 A2 1B 7A B3 20 FB 3E 00 D3 :6B
A6D0  A2 DD 23 23 0B 78 B1 20 DA CD CA 5F 21 CC 7C CD :1F
A6E0  ED 52 C9 CD CA 5F 21 1B 7C CD ED 52 CD 3E 7D CD :17
A6F0  1E 7D CD FB 7E CD 16 7D C3 37 78 DD 2A 20 80 ED :47

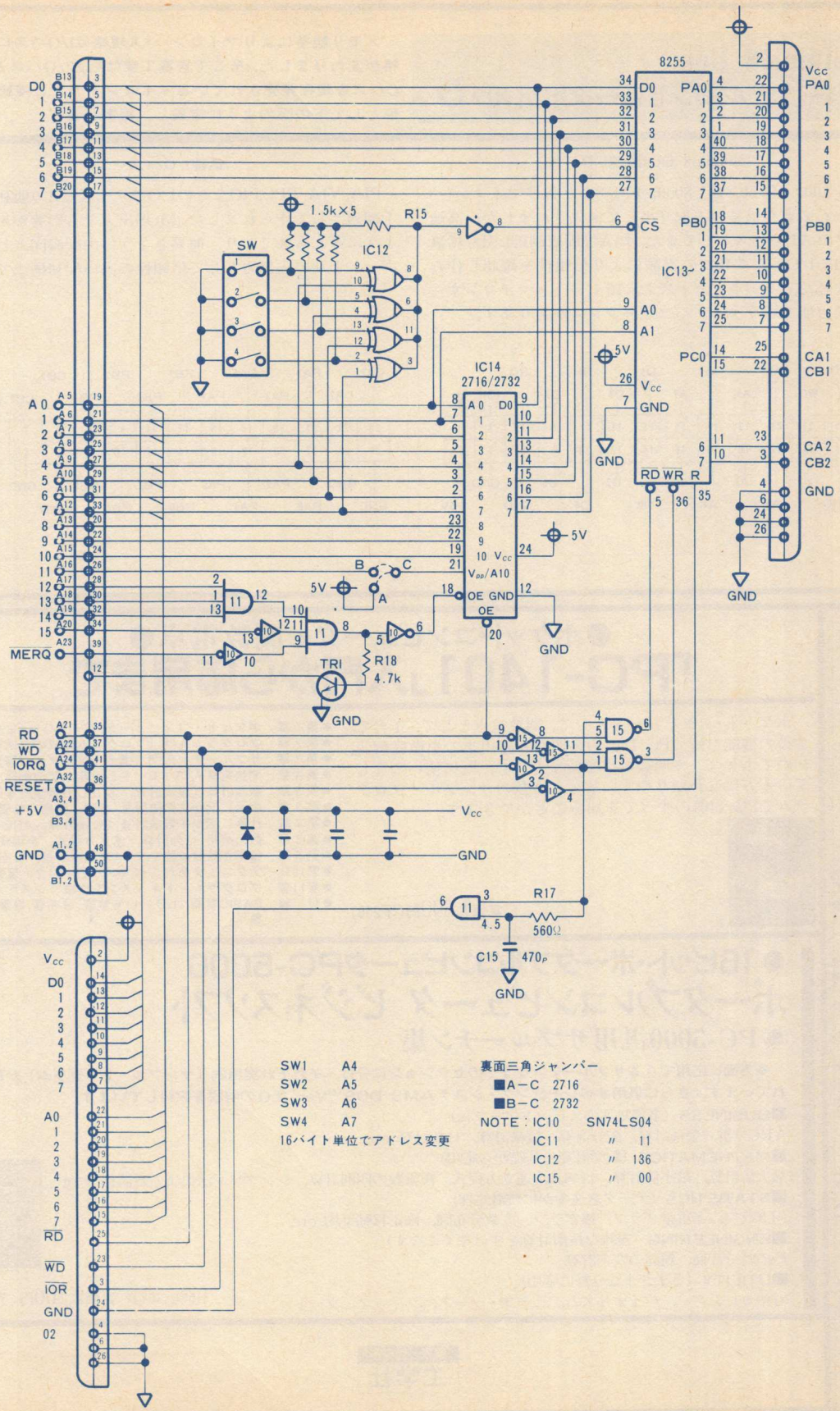
Sum :  03 9C 45 C2 18 47 C4 A0 4B 0F 00 E6 44 14 55 68 :BE

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum
A700  4B 30 80 26 40 2E 00 3E 91 D3 A3 CD EB 7C DB A0 :83
A710  DD 77 00 DD 23 23 0B 78 B1 20 F0 CD CA 5F 21 CC :9E
A720  7C CD ED 52 E6 00 C9 CD CA 5F 21 39 7C CD ED 52 :0F
A730  CD 3E 7D CD 1E 7D CD CB 7D CD 5A 7E CD 2A 7E CD :EC
A740  16 7D C3 37 78 E5 C5 F5 D5 21 CB 7F CD 84 08 3E :7B
A750  01 32 64 EA 3E 18 32 63 EA 21 A5 7F CD ED 52 3E :E5
A760  09 32 64 EA 3E 19 32 63 EA DD 22 40 80 2A 40 80 :08
A770  CD C0 5E 3E 10 32 64 EA 21 60 B0 D1 D5 72 CD BD :5C
A780  5E 3E 1C 32 64 EA FD 22 50 80 2A 50 80 CD C0 5E :0C
A790  3E 23 32 64 EA D1 F1 F5 D5 21 60 80 77 CD BD 5E :CD
A7A0  D1 F1 C1 E1 C9 3D 3C 52 41 4D 3E 3D 3D 41 44 52 :15
A7B0  53 3D 44 41 54 41 3D 20 3D 3C 52 4F 4D 3E 3D 3D :26
A7C0  41 44 52 53 3D 44 41 54 41 3D 00 31 38 2C 34 2C :B3
A7D0  30 2C 30 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :86
A7E0  FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F8
A7F0  7E FE 40 CA 00 7B C3 66 5C 00 00 00 C3 F0 7F 55 :0A

Sum :  0C 50 E7 40 11 0B 97 36 91 05 38 ED 67 14 7D 10 :2F
```


▶今回はWICSモニタについて書きます．TS-2000(1000)は，EF+○○(機器番号)でサブルーチン・コールをするわけですが，機器番号31～40(TS-1000では2F～3B)はユーザーがジャンプ先を定義できます．さあ，ここでI/Oにも載っていなかった定義方法を教えてしまおうというわけだ！TS-2000の$01BA以降(TS-1000は$01B6以降)に飛び先番地を下位，上位の順で書き込めば良いのです．たとえばTS-2000の場合，EF31で$F234からのサブルーチンを呼び出せるようにするには，$01BAから34，F2と書き込んでください．みなさんのお役に立てたかな

図2　拡張ポート回路図



SW1　A4
SW2　A5
SW3　A6
SW4　A7
16バイト単位でアドレス変更

裏面三角ジャンパー
■A－C　2716
■B－C　2732

NOTE：IC10　SN74LS04
IC11　〃　11
IC12　〃　136
IC15　〃　00

ぁ…では，おっしまい．なお，EF＋○○のサブルーチンのアドレス・テーブルはTS-1000/2000ともに$0158からです．

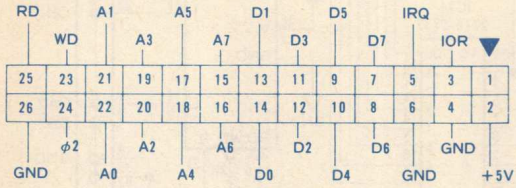
（サウンドのドはドイツのド）

Simple8 Bus
パーソナル・コンピュータ用汎用バス

メモリ競争によりマイコン・バス規格はI/Oバスにへと基格が変わりました．そこで吉喜工業は高速I/Oバスと低速I/Oバスを現在発売されているマイコンすべてと接続可能な形として下の図のように定義し，提案します．

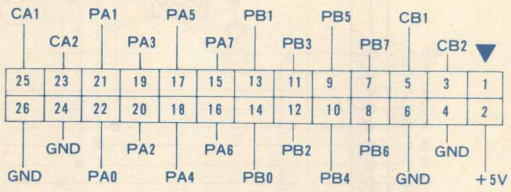
Simple8 Bus高速I/Oバス

S-100，SS-50，PC-8000，FM-8など各種マイコン・バスから必要な信号のみ取り出して構成されました．高速アクセスI/Oバスとしてまた，PIA等周辺制御LSIも増設できるI/Oとして数々の実験により信頼性を確認し作られました．ハード・ディスク，16ビット・マイコンすら接続可能というハイ・パフォーマンスがあります．



低速I/Oバス

PIA，VIA，PPI，PIOなどのI/OアクセスLSIの便利な端子配列として作られました．MOS出力でも影響が出ないように考えられており，簡易きょう体内配線図として，ボードよりの入出力として信頼性の高い配列構成です．



工学社の本 ◉最新刊案内◉

●ポケット・コンピュータ＋関数電卓●
「PC-1401」入門から応用まで

ポケット・コンピュータとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを徹底解説．初めてポケコンや関数電卓を使う方にも，既に使いこなしている方にもわかりやすい解説と多数のサンプル・プログラムでPC-1401のすべてを知ることができます．



定価1,600円(〒250)

- ●第1章 ポケット・コンピュータPC-1401（主な特徴等）
- ●第2章 プログラム入門（プログラム作成の準備等）
- ●第3章 サブルーチン入門（構造化プログラム等）
- ●第4章 関数電卓入門（モードと機能，関数例題，計算等）
- ●第5章 数値計算（座標計算，おもしろ数値計算等）
- ●第6章 生活に活かす数値計算(金利，健康，物価を考える)
- ●第7章 仕事に活かす数値計算（金種計算，ABC分析等）
- ●第8章 数値解析(行列計算，連立方程式，多項式，微分法)
- ●第9章 確率と統計に強くなる(基本統計量，分布，回帰等)
- ●第10章 テクニックあれこれ（ソーティング，変換表等）
- ●等11章 プログラム・ドキュメント作成（システム解説等）
- ●付 録 BASIC言語，エラーいち覧表，分布表，数学・物理公式集．

●16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000
ポータブルコンピュータ ビジネスソフト
◉PC-5000汎用サブルーチン集

多方面に応用できるサブルーチンを5つのセクションに分け，それぞれ実用例（サンプル・プログラム）が併載されています．さらに汎用オペレーテング・システムMS-DOS™Ver.2.0の解説を収録しています．

■BUSINESS（事務処理のスピードアップに）
ABC分析，金種計算，配分計算，縦横計算，日数計算 etc.

■MATHEMATICS（数学計算の基礎から応用）
最大値計算，最小値計算，行列式，連立方程式，複素数の四則計算，シンプソン法による数値積分 etc.

■STATISTICS（データを速やかに統計処理）
円グラフ，多重帯グラフ，棒グラフ，度数分布図，修正移動平均 etc.

■ENGINEERING（複雑な技術計算をすばやくこなす）
秒の時分変換，斜面の安定計算

■UTILITY（さまざまな分野に応用）
万年カレンダー，バイオリズム，ヒープ・ソート，クィック・ソート



B5判 288頁 定価2,500円(〒300)

東京・代々木
工学社

PASOPIA7

PASOPIA7 パソピアに タッチパネルを継ぐ

●カラープリンタを使った簡易グラフィック用入力装置

■シニアーS

カラープリンタPA7291はカラーCRTの画面を7色でハードコピー可能なドットインパクト・プリンタです.

このカラープリンタに出力するデータ作成を簡単にする手段としてデジタイザを検討したところ, NECのタッチパネルPC-6051がジョイスティック・アダプタ・PA7390の簡単な改造で持続できたので紹介します.

ハードウェア

タッチパネルPC-6051について

タッチパネルPC-6051はX軸175mm, Y軸149mmの有効範囲で, X軸0.70mm, Y軸0.58mmの分解能を持つデジタイザです.

ジョイスティック・アダプタの改造

パソピア7ジョイスティック・アダプタのポート定義を見ると, 出力ポートが定義されていません. このままではタッチパネルを接続して使用することができないので, 出力ポートを追加する必要があります. ジョイスティック・アダプタは8255を使っていて, 1ポート空いているので, これを出力ポートとして割り付けることにします.

ジョイスティック・アダプタ基板を見ると, 出力ポートについても考慮されていて, 出力ポート用のパターンが引かれ, IC実装用のロケーションがあります. このため改造はIC(ここでは74LS367を使うことにします)追加とジャンパ線の追加3本のみで済みます. 改造後の回路図を図1に示します.

具体的な改造方法は次のとおりです.

❶ジョイスティック・アダプタ基板部品実装面(図2)右上のIC3と表示されているロケーションに2本のジャンパ線があるのでこれを外し, 74LS367を取り付けます.

❷74LS367を取り付けたら, 左下のW5と表示されているロケーションにジャンパ線を取り付けます.

ポート定義

改造後のポート定義を表1に示します. これはタッチパネルを接続使用する場合の定義です. ジョイスティックを接続して使用する場合はテクニカル・マニュアルに記載されている定義となります.

なお, 表1に記入した信号名についてはタッチパネルの取扱説明書のp.8を参照してください.

写真1 タッチパネル(PC-6051)を継いだところ

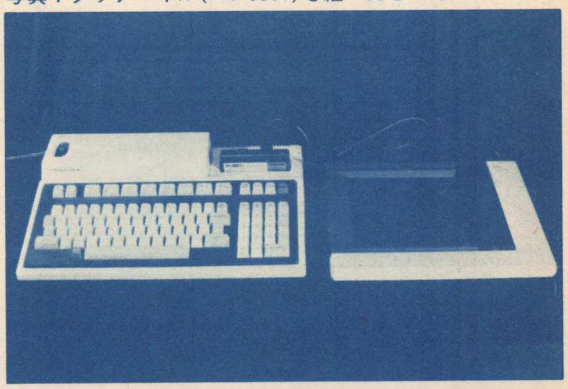


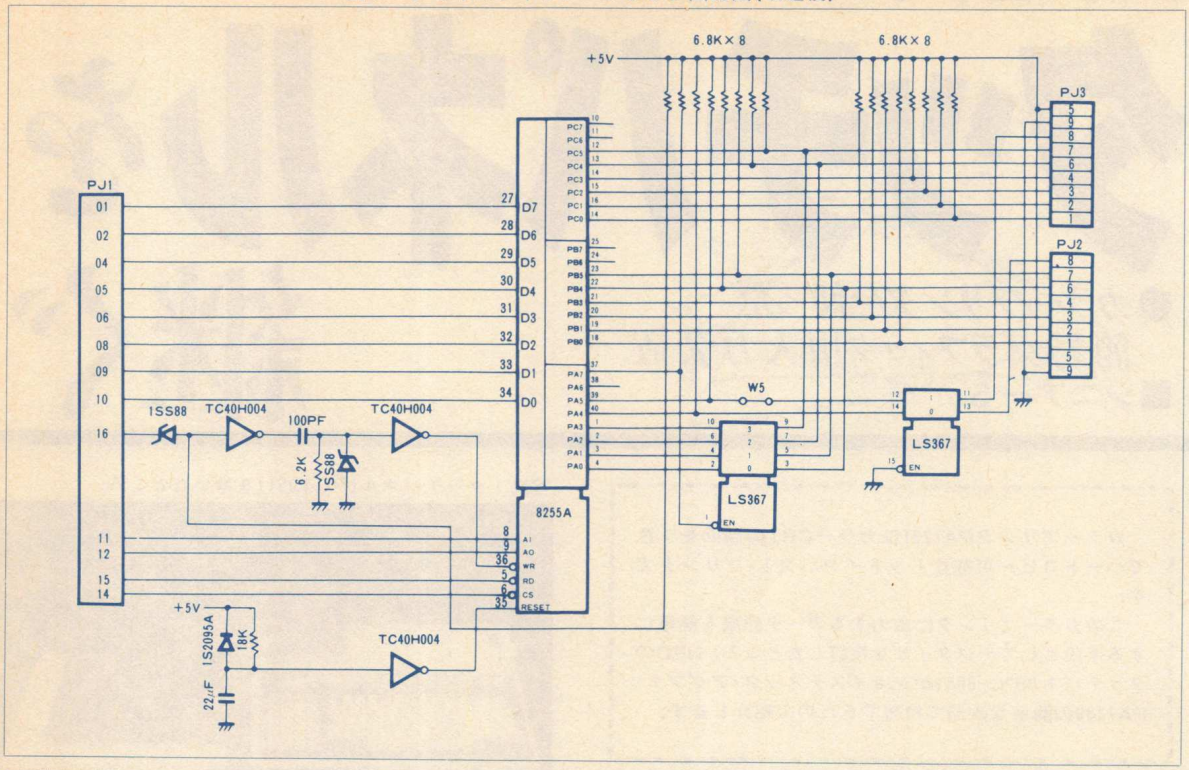
写真2 カラープリンタPA7291



表1 ポート定義

ポートアドレス＼ビット	MSB 7	6	5	4	3	2	1	LSB 0	
18H	WEIJA		INTF B CS	INTF A CS	INTF B SI	INTF B SCK	INTF A SI	INTF A SCK	INTF AB WRITE
19H						SO	EOC	SENSE	INTF A READ
1AH						SO	EOC	SENSE	INTF B READ
1BH	1	0	0	0	1	0	1	1	MODE0

図1　ジョイスティック・アダプタ回路図(改造後)



ソフトウェア

データ・リード

タッチパネルからデータを読み込むプログラムは機械語で作成しなければなりません．今回作成したプログラムは**リスト1**です．参考にしてください．

使用方法は以下のとおりです．

❶プログラム・スタート時に1度だけD000番地をコールしてください．
ここではタッチセンス・フラグのリセットおよび**8255**のモード設定を行ないます．

❷データ・リードはD00A番地をコールして行ないます．データ・リード・ルーチンからリターンすると，D500番地に有効データか否かのフラグ，D601番地にX軸座標値，D600番地にY軸座標値が格納されています．
フラグは00Hでデータ無効，80Hでデータ有効となります．

サンプル・プログラム

リスト2は前項で説明したデータ・リード・プログラムを使用したサンプル・プログラムです．

使用方法は以下のとおりです．

❶ジョイスティック・アダプタをパソピアのパック・スロット2に挿入し，ジョイスティック・アダプタのコネクタ2にタッチパネルを持続します．

❷プログラムをロードしRUNすると，まずDATA文のマシン語プログラムをメモリ上に展開し，その後"COLOR？"と表示されるので1～7の数字をインプットしてください．

❸画面に表示する色を変えるにはCをインプット後1～7の数字をインプットします．

SPACE キーを押すと画面をクリアします．

このサンプル・プログラムでCRT上に作画したものをカラープリンタでハードコピーした例を**図3**に示します．

図2　ジョイスティック・アダプタ基板外観図

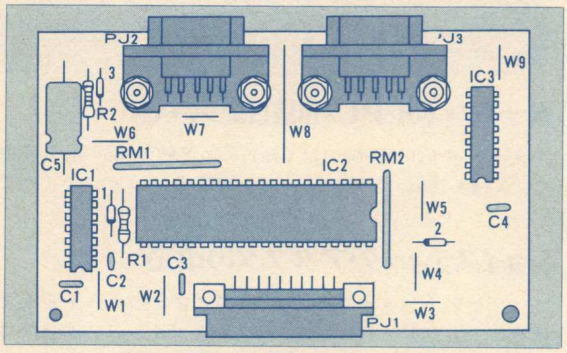


図3　作画サンプル



リスト1　タッチパネル・コントロール プログラム

```
10 CONSOLE 0,25,0,8:WIDTH 80
20 CLEAR 300,&HCFFF
30 SCREEN 2:COLOR 4,0:CLS
40 ADDR=&HD000
50 READ A$
60 IF A$="ZZ" GOTO 110
70 A=VAL("&H"+A$)
80 POKE ADDR,A
90 LOCATE 10,5:PRINT"PROGRAM LOADING   LOAD DATA =";A$
100 ADDR=ADDR+1:GOTO 50
110 CLS:LOCATE 10,5:PRINT"COLOR ?"
120 C$=INKEY$:IF C$="" GOTO 120
130 C=VAL(C$)
140 IF C$="1" OR C$="2" OR C$="3" OR C$="4" GOTO 150
141 IF C$="5" OR C$="6" OR C$="7" GOTO 150
142 GOTO 120
150 CLS
160 LINE(0,0)-(640,200),7,B
170 I=0
180 MA=&HD000:MB$=&HD00A
190 CALL MA
200 CALL MB
210 F=PEEK(&HD500):X2=PEEK(&HD601)*2.5:Y2=PEEK(&HD600)*.8
220 IF F=0 THEN I=1:GOTO 250
230 IF I=1 THEN PSET(X2,Y2),C:X1=X2:Y1=Y2:I=2:GOTO 250
240 IF I=2 THEN LINE(X1,Y1)-(X2,Y2),C:X1=X2:Y1=Y2
250 Z$=INKEY$:IF Z$="" GOTO 200
260 IF Z$="C" THEN GOTO 280
270 IF Z$=" " THEN GOTO 150
275 GOTO 200
280 C$=INKEY$:IF C$="" GOTO 280
290 IF C$="1" OR C$="2" OR C$="3" OR C$="4" GOTO 300
291 IF C$="5" OR C$="6" OR C$="7" GOTO 300
292 GOTO 280
300 C=VAL(C$)
310 GOTO 270
320 DATA 3E,00,32,00,D5,3E,8B,D3,1B,C9,F3,3A,00,D5,FE,00,20,0E,CD,47,D0
330 DATA FE,00,20,27,CD,82,D0,ED,53,00,D6,ED,5B,00,D6,42,4B,CD,47,D0,FE
340 DATA 00,20,13,CD,82,D0,CD,0A,D1,30,0B,3E,80,32,00,D5,ED,53,00,D6,FB
350 DATA C9,3E,00,32,00,D5,FB,C9,E5,C5,D5,16,FF,3E,11,D3,18,DB,19,CB,4F
360 DATA 28,FA,3E,01,D3,18,06,01,05,20,FB,3E,11,D3,18,DB,19,CB,4F,28,FA
370 DATA 3E,01,D3,18,DB,19,CB,47,20,05,AF,D1,C1,E1,C9,42,10,04,3E,FF,18
380 DATA F5,50,18,CA,C5,E5,CD,FD,D0,06,08,3E,00,D3,18,DB,19,3E,01,D3,18
390 DATA 05,20,F3,3E,13,D3,18,06,08,2E,00,DB,19,CB,4F,28,FA,3E,03,D3,18
400 DATA CD,FD,D0,3E,02,D3,18,DB,19,E6,04,B5,CB,07,6F,3E,03,D3,18,05,20
410 DATA ED,CB,0D,CB,0D,CB,0D,55,3E,11,D3,18,06,08,2E,00,DB,19,CB,4F,28
420 DATA FA,3E,01,D3,18,0E,01,0D,20,FD,3E,00,D3,18,D8,19,E6,04,B5,CB,07
430 DATA 6F,3E,01,D3,18,05,20,ED,CB,0D,CB,0D,CB,0D,5D,3E,11,D3,18,E1,C1
440 DATA C9,C5,06,02,0E,60,0D,20,FD,05,20,F8,C1,C9,78,92,30,02,ED,44,FE
450 DATA 20,D0,79,93,30,02,ED,44,FE,20,3E,FF,C9,ZZ
```

リスト2　アセンブル・リスト

```
0000                    ;
0000                    ;***  TOUCH PANEL DATA READ PROGRAM  ***
0000                    ;
D000                            ORG     D000H           ;PROGRAM START ADDRESS
D500  P                 SENFL:  EQU     D500H           ;TOUCH SENSE FLAG INIT
D000 3E00                       LD      A,00H
D002 3200D5                     LD      (SENFL),A
D005 3E8B               MDSET:  LD      A,8BH           ;8255 MODE SET
D007 D31B                       OUT     (1BH),A
D009 C9                         RET
D00A                    ;
D00A                    ;***  DATA READ MAIN ROUTINE  ***
D00A                    ;
D00A F3                         DI
D00B 3A00D5                     LD      A,(SENFL)       ;READ SENSE FLAG
D00E FE00                       CP      00H             ;FLAG TSET
D010 200E                       JR      NZ,DTRD0        ;ON GOTO DATA READ
D012 CD47D0                     CALL    SENS0           ;OFF CALL TOUCH SENSE
D015 FE00                       CP      00H
D017 2027                       JR      NZ,FRSET        ;NO SENSE GOTO FLAG RES
D019 CD82D0                     CALL    DTRD1
D01C ED5300D6                   LD      (D600H),DE      ;X Y DATA SAVE
D020 ED5B00D6           DTRD0:  LD      DE,(D600H)      ;X Y OLD DATA READ
D024 42                         LD      B,D             ;X OLD DATA SAVE
D025 4B                         LD      C,E             ;Y OLD DATA SAVE
D026 CD47D0                     CALL    SENS0
D029 FE00                       CP      00H
D02B 2013                       JR      NZ,FRSET        ;NO SENSE GOTO FLAG RES
```

リスト2　アセンブル・リスト

```
D02D CD82D0             CALL    DTRD1
D030 CD0AD1             CALL    XYCHK
D033 300B               JR      NC,FRSET        ;INVALID DATA FLAG RESET
D035 3E80       FLSET:  LD      A,80H
D037 3200D5             LD      (SENFL),A
D03A ED5300D6           LD      (D600H),DE      ;NEW X Y DATA SAVE
D03E FB                 EI
D03F C9                 RET
D040 3E00       FRSET:  LD      A,00H
D042 3200D5             LD      (SENFL),A
D045 FB                 EI
D046 C9                 RET
D047 E5         SENS0:  PUSH    HL
D048 C5                 PUSH    BC
D049 D5                 PUSH    DE
D04A 16FF               LD      D,FFH           ;LOOP COUNTER SET
D04C 3E11       SENS:   LD      A,11H
D04E D318               OUT     (18H),A
D050 DB19       EOC0:   IN      A,(19H)         ;READ STATUS
D052 CB4F               BIT     1,A             ;EOC CHECK
D054 28FA               JR      Z,EOC0          ;EOC OFF CHECK AGAIN
D056 3E01               LD      A,01H
D058 D318               OUT     (18H),A
D05A 0601       TIMR1:  LD      B,01H           ;DELAY TIMER
D05C 05                 DEC     B
D05D 20FB               JR      NZ,TIMR1
D05F 3E11               LD      A,11H
D061 D318               OUT     (18H),A
D063 DB19       EOC1:   IN      A,(19H)         ;STATUS READ
D065 CB4F               BIT     1,A             ;EOC CHECK
D067 28FA               JR      Z,EOC1
D069 3E01               LD      A,01H
D06B D318               OUT     (18H),A
D06D DB19               IN      A,(19H)         ;STATUS READ
D06F CB47               BIT     0,A             ;SENSE CHECK
D071 2005               JR      NZ,SENS2        ;S.FLG OFF GOTO SENS2
D073 AF                 XOR     A               ;A REG = 0
D074 D1         SENS1:  POP     DE
D075 C1                 POP     BC
D076 E1                 POP     HL
D077 C9                 RET
D078 42         SENS2:  LD      B,D
D079 1004               DJNZ    SENS3
D07B 3EFF               LD      A,FFH
D07D 18F5               JR      SENS1
D07F 50         SENS3:  LD      D,B
D080 18CA               JR      SENS
D082 C5         DTRD1:  PUSH    BC
D083 E5                 PUSH    HL
D084 CDFDD0             CALL    TIMR3           ;WAIT DIGITAIZE
D087 0608               LD      B,08H           ;DATA READ COUNTER SET
D089 3E00       ITSET:  LD      A,00H           ;READ CHANGE X DATA
D08B D318               OUT     (18H),A
D08D DB19               IN      A,(19H)
D08F 3E01               LD      A,01H
D091 D318               OUT     (18H),A
D093 05                 DEC     B
D094 20F3               JR      NZ,ITSET
D096 3E13               LD      A,13H
D098 D318               OUT     (18H),A
D09A 0608               LD      B,08H           ;DATA READ COUNTER SET
D09C 2E00               LD      L,00H           ;L REG CLEAR
D09E DB19       EOC2:   IN      A,(19H)         ;STATUS READ
D0A0 CB4F               BIT     1,A             ;EOC CHECK
D0A2 28FA               JR      Z,EOC2
D0A4 3E03               LD      A,03H
D0A6 D318               OUT     (18H),A
D0A8 CDFDD0             CALL    TIMR3
D0AB 3E02       XDTRD:  LD      A,02H
D0AD D318               OUT     (18H),A
D0AF DB19               IN      A,(19H)         ;X DATA READ
D0B1 E604               AND     04H             ;S0 SELECT
D0B3 B5                 OR      L               ;X DATA SAVE
D0B4 CB07               RLC     A               ;X DATA SHIFT
D0B6 6F                 LD      L,A             ;X DATA SAVE
D0B7 3E03               LD      A,03H
D0B9 D318               OUT     (18H),A
D0BB 05                 DEC     B
D0BC 20ED               JR      NZ,XDTRD
D0BE CB0D               RRC     L
D0C0 CB0D               RRC     L
D0C2 CB0D               RRC     L
D0C4 55                 LD      D,L             ;NEX X DATA SAVE
D0C5 3E11               LD      A,11H
D0C7 D318               OUT     (18H),A
D0C9 0608               LD      B,08H           ;DATA READ COUNTER SET
```


▶9月号のp.252にのってた人，君の言ってることは間違っている．『6800』はいまだない，なんて書いてあるけどなくて当り前だ（これは電車の番号です），たとえば，6800系というのがあれば最初の番号は『6801』なのです．それに(例えばですよ)，6500系というのがあっても『6799』までしかないんです．でも，それにあなたの乗ってる南海の番号は噂によると，××01系らしいですね．もしそうだったら『6800』という番号は永遠に来ないでしょう．少しはわかりましたか？『自分でも何を書いているかわからない諸星DAN』氏．

（REMARKに近いLOAD→RUN）

リスト2　アセンブル・リスト

```
D0CB 2E00              LD    L,00H          ;L REG CLEAR
D0CD DB19      EOC3:   IN    A,(19H)        ;STATUS READ
D0CF CB4F              BIT   1,A            ;STATUS CHECK
D0D1 28FA              JR    Z,EOC3
D0D3 3E01              LD    A,01H
D0D5 D318              OUT   (18H),A
D0D7 0E01              LD    C,01H          ;DELAY TIMER COUNT SET
D0D9 0D        TIMR2:  DEC   C
D0DA 20FD              JR    NZ,TIMR2
D0DC 3E00      YDTRD:  LD    A,00H
D0DE D318              OUT   (18H),A
D0E0 DB19              IN    A,(19H)        ;Y DATA READ
D0E2 E604              AND   04H            ;SO SELECT
D0E4 B5                OR    L              ;Y DATA SAVE
D0E5 CB07              RLC   A              ;DATA SHIFT
D0E7 6F                LD    L,A            ;Y DATA SAVE
D0E8 3E01              LD    A,01H
D0EA D318              OUT   (18H),A
D0EC 05                DEC   B
D0ED 20ED              JR    NZ,YDTRD
D0EF CB0D              RRC   L
D0F1 CB0D              RRC   L
D0F3 CB0D              RRC   L
D0F5 5D                LD    E,L            ;NEW Y DATA SAVE
D0F6 3E11              LD    A,11H
D0F8 D318              OUT   (18H),A
D0FA E1                POP   HL
D0FB C1                POP   BC
D0FC C9                RET
D0FD C5        TIMR3:  PUSH  BC             ;DIGITAIZE WAIT TIMER
D0FE 0602              LD    B,02H
D100 0E60      TMCDB:  LD    C,60H
D102 0D        TMCDC:  DEC   C
D103 20FD              JR    NZ,TMCDC
D105 05                DEC   B
D106 20F8              JR    NZ,TMCDB
D108 C1                POP   BC
D109 C9                RET
D10A 78        XYCHK:  LD    A,B            ;X Y NEW DATA CHECK
D10B 92                SUB   D              ;OLD X = NEX X
D10C 3002              JR    NC,XCHCK
D10E ED44              NEG
D110 FE20      XCHCK:  CP    20H
D112 D0                RET   NC
D113 79                LD    A,C
D114 93                SUB   E              ;OLD Y = NEW Y
D115 3002              JR    NC,YCHCK
D117 ED44              NEG
D119 FE20      YCHCK:  CP    20H
D11B 3EFF              LD    A,FFH
D11D C9                RET
D11E                   END
```

I/O ニュース　コンピュータ用デスクと関連製品

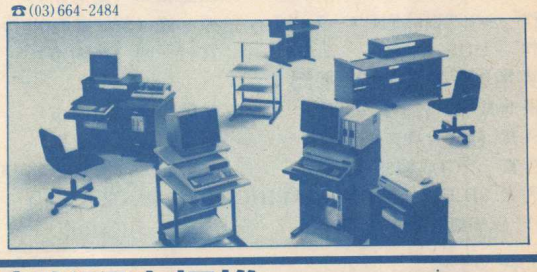
狭いアパートやオフィスならずとも，パソコンの置き場所に困ることはありませんか．長時間，デイスプレイに向かうなら，ぜひとも機能的配置が欲しいものです．そこで，パソコン専用デスクなどいかがでしょう．

写真は，オーディオ・ファニチャーの専門メーカー・ハヤミ工産が発売したコンピュータ用システム・デスクです．木製感覚のSXシリーズとモダンな雰囲気のTXシリーズがあります．

特徴として，デスクベースは前部を低く丸くして安全性と人間の横方向への動きを確保，キャスターを装備してあり移動させやすい，周辺器機をコンパクトに収納できるなどです．

価格は両方とも¥28,000から各種あります．詳しくは，下記へ問い合わせてください．

《問い合わせ先》ハヤミ工産㈱
〒103東京都中央区日本橋小舟町15-17協栄ビル
☎(03)664-2484



アップルジャパンとキャノン販売が販売提携

Lisaの販売ネットワークの確立

今後，アップル製品はキャノン販売の代理店網をも通じて，全国のユーザーに供給されます．

現在，キャノンはシステムユース分野(SYSTEM10,AS-100)と，ホームユース分野(X-07)を販売していますが，これにLisaが加わることで，総合的にラインアップ化されます．また，アップルジャパン側もより強力な販売力とサポート体制を得ることになります．

Lisaは，"マウス"を本格的に使った16ビット機で，その技術は注目を浴びているものです．なお，価格はプリンタ，ソフトを含んだシステムで¥228万です．

《問い合わせ先》キャノン販売
〒108東京都港区三田3-11-28
☎(03)455-9691



I/O編集部主催，東京芝浦電気㈱後援

第2回パソピア プログラム・コンテスト



入選者発表!!

第2回パソピア プログラム・コンテストに多数のご応募をいただき，ありがとうございました．厳正な審査の結果，下記の方々が入選と決定いたしました．おめでとうございます．なお，このコンテストの優秀作品を集めたプログラム集，カセットを発売の予定です．お楽しみに．

■パソピア大賞

「T-BASIC Compiler Ver.1.0」　中村俊博（名古屋市）

■基本ソフト部門

最優秀賞「パターン・エディタ」　山本　守（府中市）
優秀賞「Painter」　貝塚眞生（横浜市）
優秀賞「BABBLE1」　高橋佳宏（横浜市）
優秀賞「Voice Output & Sound memory Program」　山脇雅弘（防府市）
佳作「パソピア7BASICユーティリティ」　原　修（茨城県利根町）
佳作「VDOS」　宮村一明（新潟市）

■実用ビジネス・ソフト部門

最優秀賞「THE RESULT」　伊勢　健（函館市）
優秀賞「株式管理プログラム」　河合昭吉（東京都）
優秀賞「クラス成績処理」　友影龍夫（福井県丸岡町）
優秀賞「3D FUNCTION GRAPHICS」　中村為雄（北九州市）
佳作「確率紙作製プログラム」　舟見恵一（富山市）

■教育用ソフト部門

最優秀賞「都道府県名暗記用プログラム」　塚本泰嗣（東京都）
優秀賞「ガッコウ」　高畠　豊（加賀市）

■ゲーム・ソフト部門

最優秀賞「ミネマの宝石」　山口雅彦（横須賀市）
優秀賞「SCORPION FIGHTER」　足立政弘（枚方市）
優秀賞「ソリティア」　割石善仁（京都市）
優秀賞「ポテトチップならべ」　高橋慶子（札幌市）
優秀賞「RETURU OF THE ALIEN」　浜谷浩彦（愛知県佐屋町）
佳作「ナポレオン」　峠　恒司（広島県府中町）
佳作「大貧民」　小川俊明（立川市）
佳作「ALL SAME PUZZLE」　奥村泰明（東京都）

（以上敬称略）

※応募作品の関係で部門の名称を変更させていただきました．

パソピア大賞
賞品：PASOPIA7本体，ミニ・フロッピーディスク，ファインカラーディスプレイ，ドットプリンタII（以上4点セット）または，PASOPIA16本体，カラーグラフィック・カード，ファインカラーディスプレイ（以上3点セット）．

最優秀賞
賞品：PASOPIA7本体，ミニ・フロッピーディスク（以上2点セット）または，PASOPIA16本体．

優秀賞
賞品：RAM PAC2（32KB）

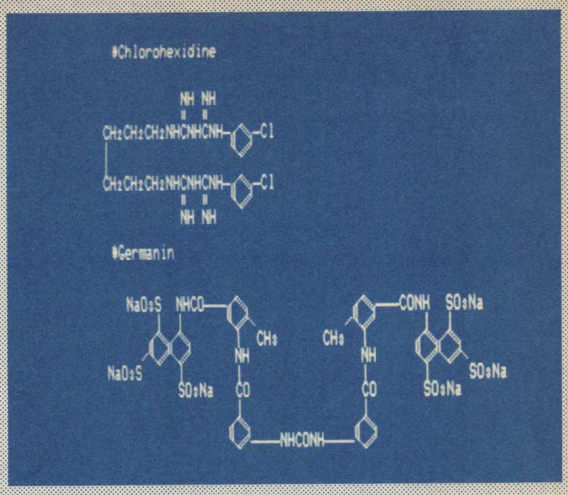
佳作
賞品：PASOPIA7のソフト・パッケージ3本セット

※入選作の著作権は(株)工学社，(株)コムパックおよび東京芝浦電気(株)に帰属します．プログラム集掲載の場合の原稿料，およびカセット（作品のカセット化）の印税は規定通りお支払いいたします．

化学用キャラクタ表示



■千馬英貴
藤本明生



化学部門では，反応や原料の表示用に名前で表わすより，一目見て理解ができる化学式や化学構造式を，日常，数多く使用しています．しかし，現在のマイコンでは，化学系で不可欠な，化学式や構造式をCRTに表示することは容易ではありません．

たとえば，ベンゼン核（亀の甲）を描くには，グラフィック画面にグラフィック用の命令，または，パターン・エディタのプログラムを利用する方法が考えられます．

しかし，多数の化学構造式を描くには操作が複雑になり，実用的ではありません．このように，化学構造式が表示しにくいことは，化学系の雑誌にも述べられていましたが，化学部門でのマイコン利用には非常な不便なことです．

そこで，化学構造式などの表示が普通の文字と同じ程度に，簡単にできることを基準に検討を行ないました．その結果，マイコン内のキャラクタ(ROM)のグラフィック部を化学用に変更し，何種類かを組み合わせることにより，反応式や構造式が簡単に表示が可能になりました．各化合物の表示方法は使用法に述べてあります．

キャラジェネROM部の改造

当初，これらの化学用表示システムは，キャラクタ・データの作成に使ったFM-8用のPCGで利用を始めました．しかし，利用のたびに，PCG用のプログラムやデータのLOAD，RUNが必要で，手間がかかりました．

そこで，手間をかけずに利用できるように参考文献1)，2)を参考にさせてもらい，キャラジェネROM部の改造を行ないました．

マイコンのキャラジェネROMを抜き，代りに手製の2732または2764(27128)用のROMユニットを差し込み，SWによる切り換えで目的のキャラジェネを選択して使えるようになりました．

使用例)2732　①化学用，②一般用
2764　①化学用，②一般用，③ひらがな，④予備

終わりに

まだ計画段階ですが，現在SWで行なっているROM内の2K単位のデータの切り換えを，I/Oユニット内などの6821の出力で行なえば，プログラム中で自由に切り換えが可能となり，応用範囲が広がると思います．

たとえば2764では4コですから27128では8個のキャラジェネROMを持つことになります．みなさんもやってはいかがですか？

◘参考文献

1) 荒川盛孝：〝FM-8PCG〟，ASCII，'82．9月号
2) イッティ・リッターボーン：〝プリンタにセカンド・キャラジェネを作る〟，Oh！MZ，'82．3月号
3) 〝2716用ROMライタで27128を焼く方法〟，トランジスタ技術，'83．4月号

化学用キャラクタ使用法

(1)小数字

C 2 H 5 O H → C_2H_5OH

(2)プラス，マイナス イオン

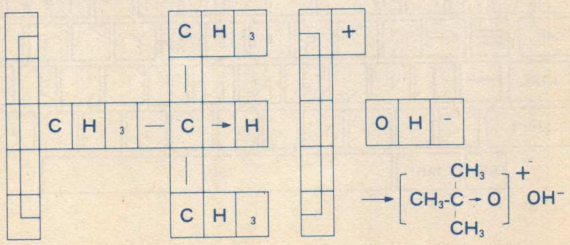
C O O − N a + → COO^-Na^+

(3)二重結合，三重結合

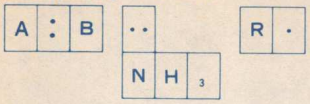
C = C → C=C

C ≡ C → C≡C

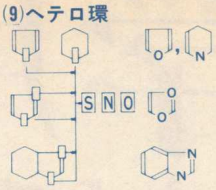
(4)配位結合(矢印を利用)



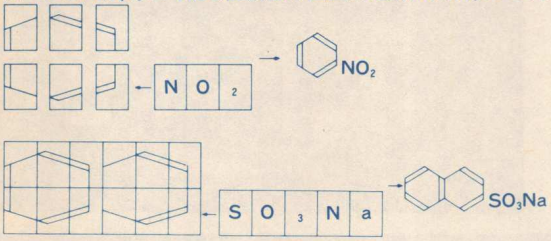
(5)共有結合，ラジカル



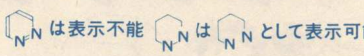
(9)ヘテロ環



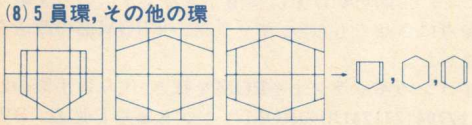
(6)ベンゼン核(導入可能な置換基の位置は6箇所のため，6ブロックで核を構成)



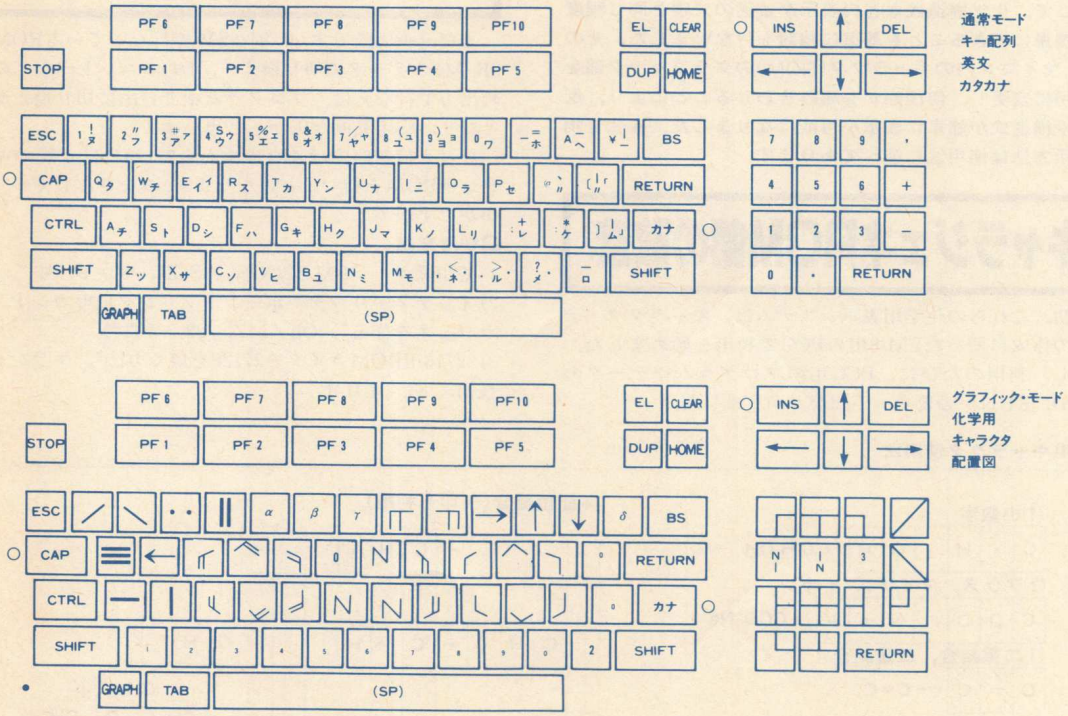
注）□印の位置を移動することにより，各種の化合物の表示が可能．
ただし，□印が二重結合で隣接する構造式は表示不可．



(8) 5 員環，その他の環



グラフィック・モード時の化学用キャラクタのキー配列

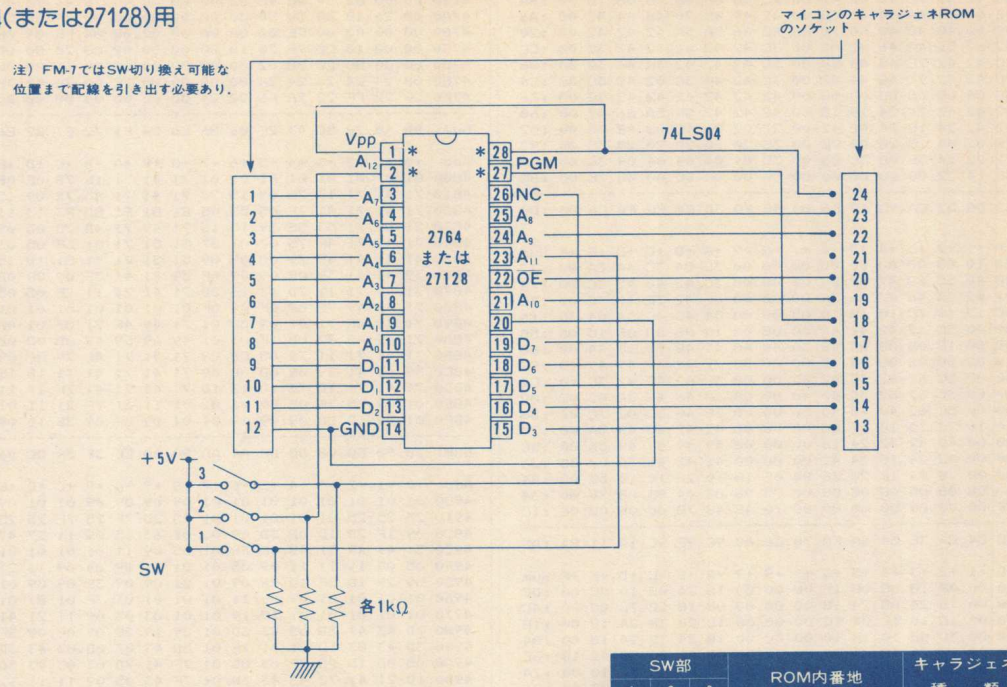


▶WICS&コンパイラを持っている人でRAMが48Kバイトしかない人のために．ソース・プログラムをSAVEして，MZ-700が置いてある電気店へ行きます．MZ-700でインタープリタをLOAD，**TEXT$XXXX**，ソース・プログラムをLOAD，リセット，コンパイラをLOAD後は普通の通りにする(全部普通だったりして…)．で，モニタでSAVEすればできあがり．9月号の**SPOKE**の変更は(VIEW FINDER)VER 1.2用で$181Dです．

(完全無敵のMZ)

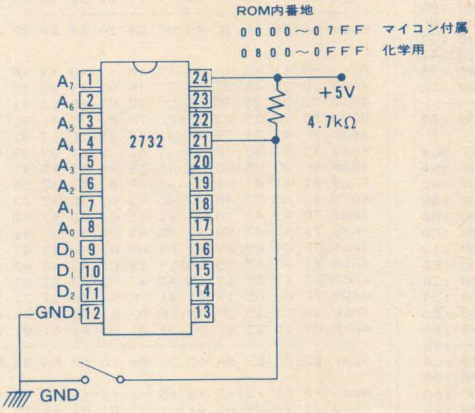
ROMユニット回路図

2764(または27128)用



SW部			ROM内番地	キャラジェネ
1	2	3		種　類
•	•	•	0000～07FF	マイコン付属
ON	•	•	0800～0FFF	化学用
•	ON	•	1000～17FF	ひらがな用
ON	ON	•	1800～1FFF	予　備

2732用



上図の抵抗部とSW部を取り付け，21ピンのみマイコンのキャラジェネROMと接続しない。他は全部接続する。

化学用キャラクタ・データ　ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 00 00 00 00 00 00 00 00 70 40 70 1A 7A 0E 0A 0A :D6
4010 70 40 70 12 74 08 14 22 70 40 70 42 74 08 14 22 :F8
4020 70 40 70 40 7E 04 04 04 E0 80 E0 8C F2 12 12 0D :D9
4030 20 50 70 52 54 18 14 12 70 48 70 4C 74 04 04 07 :BB
4040 70 48 70 4F 74 07 01 07 50 50 70 50 5E 04 04 04 :C4
4050 40 40 40 4E 78 0C 08 08 50 50 70 50 51 1B 15 11 :94
4060 38 40 40 38 08 08 08 0E 38 40 40 3E 09 0E 0A 09 :36
4070 70 40 70 10 7C 12 12 0C 70 40 70 10 7E 04 04 0E :A0
4080 70 48 48 7E 08 0E 08 0E 70 48 4A 76 02 02 07 00 :2D
4090 70 48 4E 71 06 08 0F 00 70 48 4F 71 07 01 0F 00 :23
40A0 70 48 4A 76 0A 1F 02 00 48 68 58 49 0A 0C 0A 09 :1D
40B0 70 40 70 10 79 0D 0B 09 70 40 70 4E 79 0E 09 0E :D6
40C0 38 40 40 38 09 0D 0B 09 70 40 70 40 71 1B 15 11 :2C
40D0 70 40 70 1C 72 1C 12 1C 70 40 70 40 7E 10 10 0E :04
40E0 00 08 04 7E 04 08 00 00 00 10 20 7E 20 10 00 00 :74
40F0 00 08 1C 2A 08 08 08 00 00 08 08 08 2A 1C 08 00 :CC
-------------------------------------------------------
Sum: C0 80 D0 FA CE CC 98 9D F0 38 29 A6 4F D1 B1 A2 :43

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```

```
4100 00 00 00 00 00 00 00 00 08 08 08 08 00 00 08 00 :28
4110 24 24 24 00 00 00 00 00 24 24 7E 24 7E 24 24 00 :1C
4120 08 1E 28 1C 0A 3C 08 00 00 62 64 08 10 26 46 00 :02
4130 30 48 48 30 4A 44 3A 00 04 08 10 00 00 00 00 00 :D4
4140 04 08 10 10 10 08 04 00 20 10 08 08 08 10 20 00 :C0
4150 08 2A 1C 3E 1C 2A 08 00 00 08 08 3E 08 08 00 00 :38
4160 00 00 00 00 00 08 08 10 00 00 00 00 7E 00 00 00 :9E
4170 00 00 00 00 00 00 18 18 00 00 02 04 08 10 20 40 :AE
4180 3C 42 46 5A 62 42 3C 00 08 18 28 08 08 08 3E 00 :9C
4190 3C 42 02 1C 20 40 7E 00 3C 42 02 0C 02 42 3C 00 :86
41A0 04 0C 14 24 7E 04 04 00 7E 40 7C 02 02 42 3C 00 :8A
41B0 1C 20 40 7C 42 42 3C 00 7F 42 04 08 10 10 10 00 :B5
41C0 3C 42 42 3C 42 42 3C 00 3C 42 42 3E 02 04 38 00 :F8
41D0 00 00 08 00 00 08 00 00 00 00 08 00 08 08 10 00 :38
41E0 08 10 20 40 20 10 08 00 00 00 7E 00 7E 00 00 00 :AC
41F0 10 08 04 02 04 08 10 00 3C 42 02 0C 10 00 10 00 :E6
-------------------------------------------------------
Sum: 54 C6 CA 2E 30 FC C4 00 09 10 82 68 62 2A F0 00 :B1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 1C 22 4A 56 4C 20 1E 00 18 24 42 7E 42 42 42 00 :2A
```

化学用キャラクタ・データ　ダンプ・リスト

```
4210 7C 22 22 3C 22 22 7C 00 1C 22 40 40 40 22 1C 00 :F8
4220 78 24 22 22 22 24 78 00 7E 40 40 78 40 40 7E 00 :12
4230 7E 40 40 78 40 40 40 00 1C 22 40 40 4E 22 1C 00 :80
4240 42 42 42 7E 42 42 42 00 1C 08 08 08 08 1C 00 :6A
4250 0E 04 04 04 04 44 38 00 42 44 48 70 48 44 42 00 :A6
4260 40 40 40 40 40 40 7E 00 42 66 5A 5A 42 42 42 00 :20
4270 42 62 52 4A 46 42 42 00 3C 42 42 42 42 42 3C 00 :CC
4280 7C 42 42 7C 40 40 40 00 3C 42 42 42 4A 44 3A 00 :06
4290 7C 42 42 7C 48 44 42 00 3C 42 40 3C 02 42 3C 00 :C4
42A0 3E 08 08 08 08 08 08 00 42 42 42 42 42 3C 00 :36
42B0 42 42 42 24 24 18 18 00 42 42 42 5A 5A 66 42 00 :60
42C0 42 42 24 18 24 42 42 00 22 22 22 1C 08 08 08 00 :02
42D0 7E 02 04 18 20 40 7E 00 3C 20 20 20 20 20 3C 00 :92
42E0 22 22 14 3E 08 3E 08 00 3C 04 04 04 04 04 3C 00 :70
42F0 08 14 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7E 00 :BC
---
Sum: C2 D8 D2 CA 9C 12 F6 00 40 EA 3A E4 F8 F0 C6 00 :D0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 20 10 08 00 00 00 00 00 00 00 3C 04 3C 44 3A 00 :32
4310 40 40 5C 62 42 62 5C 00 00 00 3C 42 40 42 3C 00 :7A
4320 02 02 3A 46 42 46 3A 00 00 00 3C 42 7E 40 3C 00 :BE
4330 0C 12 10 7C 10 10 10 00 00 00 34 4C 4C 34 04 38 :16
4340 40 40 5C 62 42 42 42 00 08 08 08 08 08 1C 00 :58
4350 08 08 18 08 08 08 48 30 40 40 44 48 50 68 44 00 :B8
4360 18 08 08 08 08 08 1C 00 00 00 77 49 49 49 49 00 :F7
4370 00 00 5C 62 42 42 42 00 00 00 3C 42 42 42 3C 00 :C2
4380 00 00 5C 62 62 5C 40 40 00 00 3A 46 46 3A 02 02 :00
4390 00 00 5C 62 40 40 40 00 00 00 3E 40 3C 02 7C 00 :B6
43A0 10 10 7C 10 10 12 0C 00 00 00 42 42 42 46 3A 00 :20
43B0 00 00 42 42 42 24 18 00 00 00 49 49 49 49 36 00 :5C
43C0 00 00 42 24 18 24 42 00 00 00 42 42 46 3A 02 3C :26
43D0 00 00 7E 04 18 20 7E 00 0E 10 10 20 10 10 0E 00 :B4
43E0 00 08 08 08 08 08 08 00 70 08 08 04 08 08 70 00 :34
43F0 7E 00 00 00 00 00 00 00 70 48 48 78 08 08 08 0E :1C
---
Sum: 5C C4 C4 3E 54 6A FA 70 36 A0 9C 9E 9C 1A 11 84 :A5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 00 00 08 18 08 08 1C 00 00 00 18 24 0B 10 3C 00 :DC
4410 00 00 18 24 08 24 18 00 00 00 08 18 28 7C 08 00 :4C
4420 00 00 1C 10 1C 04 1C 00 00 00 1C 20 38 24 18 00 :18
4430 00 00 3C 08 10 10 10 00 00 00 18 24 18 24 18 00 :04
4440 00 00 1C 24 1C 04 04 00 00 00 00 00 00 42 18 :BE
4450 00 00 80 20 08 02 02 00 10 10 10 54 38 10 00 :7A
4460 00 10 38 54 10 10 10 00 18 42 00 00 00 00 00 00 :26
4470 40 40 40 10 04 01 00 00 08 08 08 08 FF 08 08 08 :0C
4480 08 08 08 08 FF 00 00 00 00 00 00 00 FF 08 08 08 :36
4490 08 08 08 08 F8 08 08 08 08 08 08 08 0F 08 08 08 :77
44A0 02 02 02 08 20 80 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00 :AD
44B0 08 08 08 08 08 08 08 08 00 00 18 24 24 24 18 00 :DC
44C0 00 00 00 00 0F 08 08 08 00 00 00 00 F8 08 08 08 :37
44D0 08 08 08 08 0F 00 00 00 08 08 08 08 F8 00 00 00 :47
44E0 00 00 80 20 88 22 0A 02 00 00 3C 42 42 42 3C 00 :94
44F0 02 0A 22 88 20 80 00 00 00 00 42 62 52 4A 46 00 00 :DC
---
Sum: 64 7C 50 CC 59 91 98 1C 30 AC 32 60 80 D8 3A 38 :D2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 00 00 00 00 38 28 38 00 :94
4510 1C 10 10 10 00 00 00 00 00 00 00 08 08 08 38 00 :9C
4520 00 00 00 00 20 10 08 00 00 00 00 18 18 00 00 00 :68
4530 00 7E 02 7E 02 04 38 00 00 00 3E 02 0C 08 10 00 :A0
4540 00 00 04 08 18 28 08 00 00 00 00 08 3E 22 02 0C 00 :CA
4550 00 00 00 3E 08 08 3E 00 00 00 04 3E 0C 14 24 00 :12
4560 00 00 10 3E 12 14 10 00 00 00 00 1C 04 04 3E 00 :E6
4570 00 00 3E 02 3E 02 3E 00 00 00 00 2A 2A 02 0C 00 :20
4580 00 00 00 3E 00 00 00 00 7E 02 12 14 10 10 20 00 :24
4590 02 04 08 18 28 48 08 00 08 7E 42 42 02 04 38 00 :E6
45A0 00 3E 08 08 08 08 3E 00 08 7E 08 18 28 48 08 00 :BA
45B0 10 7E 12 12 12 12 24 00 08 3E 08 3E 08 08 08 00 :9E
45C0 1E 22 42 04 08 10 60 00 20 3E 44 04 04 08 10 00 :C0
45D0 00 7E 02 02 02 02 7E 00 24 7E 24 24 04 08 10 00 :0A
45E0 00 70 00 72 02 04 78 00 7E 02 04 08 18 24 42 00 :6A
45F0 20 7E 22 24 20 20 1E 00 42 42 22 02 04 08 30 00 :26
---
Sum: C1 86 41 CA 55 9C 07 AA 9A 3C 3C C2 26 F4 F4 00 :D6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 1E 22 52 52 0C 08 10 60 00 04 38 08 7E 08 08 70 00 :58
4610 00 52 52 52 04 08 70 00 3C 00 7E 08 08 10 20 00 :6C
4620 10 10 10 18 14 10 10 00 08 08 7E 08 08 10 20 00 :4A
4630 00 3C 00 00 00 00 7E 00 00 3E 02 14 08 14 20 00 :4A
4640 08 3E 04 08 1C 2A 08 00 02 02 02 04 08 10 20 00 :E2
4650 10 08 04 42 42 42 42 00 40 40 7E 40 40 40 3E 00 :20
4660 00 7E 02 02 04 08 30 00 00 10 28 44 02 02 00 00 :3E
4670 08 3E 08 08 2A 2A 08 00 7E 02 02 04 28 10 08 00 :78
4680 00 3C 00 3C 00 7C 02 00 04 08 10 20 48 7C 02 00 :F8
4690 00 02 02 14 08 14 60 00 00 7E 10 7E 10 10 1E 00 :DE
46A0 20 20 7E 22 24 20 20 00 00 38 08 08 08 08 7E 00 :1A
46B0 7E 02 02 7E 02 02 7E 00 3C 00 7E 02 04 08 10 00 :5A
46C0 42 42 42 02 02 04 08 00 28 28 28 2A 2A 2C 48 00 :16
46D0 20 20 20 22 24 28 30 00 00 7E 42 42 42 42 7E 00 :02
46E0 00 7E 42 42 02 04 18 00 00 78 02 02 04 08 70 00 :18
46F0 10 48 20 00 00 00 00 00 00 70 50 70 00 00 00 00 00 :A8
---
Sum: 5E 4A 0C 20 02 A8 30 00 E0 FE 32 44 66 B0 1A 00 :32

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 00 18 24 08 10 3C 00 00 00 62 52 4A 46 10 10 10 :04
4710 10 10 10 62 52 4A 46 00 00 38 44 18 44 38 00 00 :B4
4720 00 00 01 04 18 48 48 48 18 62 08 02 00 00 00 00 :79
4730 48 48 48 18 04 01 00 00 00 00 00 02 08 62 18 :79
4740 00 00 80 20 18 12 12 12 00 00 01 04 10 40 40 40 :C3
4750 00 00 00 42 62 5A 46 42 12 12 12 18 20 80 00 00 :74
4760 00 00 00 3C 42 42 42 3C 3C 42 42 42 3C 00 00 00 :7C
4770 01 02 04 08 10 20 40 80 80 40 20 10 08 04 02 01 :FE
4780 42 62 5A 46 42 00 00 00 00 0C 12 1C 22 22 1C 00 :20
4790 00 00 02 34 48 4C 32 00 00 38 44 78 44 78 40 00 :EC
47A0 00 26 18 30 50 50 30 00 00 00 00 00 7F 50 50 50 :AD
47B0 00 00 00 00 FE 0A 0A 0A 00 00 08 04 FE 04 08 00 :32
47C0 00 00 10 20 7F 20 10 00 00 00 02 08 20 80 00 00 :89
47D0 00 00 80 20 08 02 00 00 00 00 00 00 66 00 00 00 :10
47E0 00 24 24 24 24 24 00 00 00 7E 00 7E 00 7E 00 :2E
47F0 20 22 FF 22 7A A6 22 24 00 00 00 00 00 00 00 :C9
---
Sum: BB 40 28 5C 47 2F 06 86 E6 D4 F1 72 E7 82 E6 B9 :A6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 01 01 01 01 01 01 01 01 71 41 71 1B 7B 0F 0B 0B :E6
4810 71 41 71 13 75 09 15 23 71 41 71 43 75 09 15 23 :08
4820 71 41 71 41 7F 05 05 05 E1 81 E1 8D F3 13 13 0D :E8
4830 21 51 71 53 55 19 15 13 71 49 71 4D 75 05 05 07 :CA
4840 71 49 71 4F 75 07 01 07 51 51 71 51 5F 05 05 05 :D0
4850 41 41 41 4F 79 0D 09 09 51 51 71 51 51 1B 15 11 :A0
4860 39 41 41 39 09 09 09 0F 39 41 41 3F 09 0F 0B 09 :44
4870 71 41 71 11 7D 13 13 0D 71 41 71 11 7F 05 05 0F :B0
4880 71 49 49 7F 09 0F 09 0F 01 01 01 01 01 01 01 01 :BA
4890 71 49 4F 71 07 09 0F 01 71 49 4F 71 07 01 0F 01 :2C
48A0 71 49 4B 77 0B 1F 03 01 49 69 59 49 0B 0D 0B 09 :2A
48B0 71 41 71 11 79 0D 0B 09 71 41 71 4F 79 0F 09 0F :E0
48C0 39 41 41 39 09 0D 0B 09 71 41 71 41 71 1B 15 11 :34
48D0 71 41 71 1D 73 1D 13 1D 71 41 71 41 7F 11 11 0F :14
48E0 01 09 05 7F 05 09 01 01 01 11 21 7F 21 11 01 01 :B4
48F0 01 09 1D 2B 09 09 09 01 01 09 09 09 2B 1D 09 01 :DC
---
Sum: D0 90 E0 08 DC D8 A4 AA 90 00 EE 3E 58 DC B6 AC :9C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 01 01 01 01 01 01 01 01 09 09 09 09 01 01 09 01 :38
4910 25 25 25 01 01 01 01 01 25 25 7F 25 7F 25 25 01 :2C
4920 09 1F 29 1D 0B 3D 09 01 01 63 65 09 11 27 47 01 :12
4930 31 49 49 31 4B 45 3B 01 05 09 11 01 01 01 01 01 :E4
4940 05 09 11 11 11 09 05 01 21 11 09 09 09 11 21 01 :D0
4950 09 2B 1D 3F 1D 2B 09 01 01 09 09 3F 09 09 01 01 :48
4960 01 01 01 01 09 09 11 01 01 01 01 7F 01 01 01 01 :AE
4970 01 01 01 01 01 19 19 01 01 03 05 09 11 21 41 01 :BE
4980 3D 43 47 5B 63 43 3D 01 09 19 29 09 09 09 3F 01 :AC
4990 3D 43 03 1D 21 41 7F 01 3D 43 03 0D 03 43 3D 01 :96
49A0 05 0D 15 25 7F 05 05 01 7F 41 7D 03 03 43 3D 01 :9A
49B0 1D 21 41 7D 43 43 3D 01 7F 43 05 09 11 11 11 01 :C4
49C0 3D 43 43 3D 43 43 3D 01 3D 43 43 3F 03 05 39 01 :08
49D0 01 01 09 01 01 09 01 01 01 01 09 01 09 09 11 01 :48
49E0 09 11 21 41 21 11 09 01 01 01 7F 01 7F 01 01 01 :BC
49F0 11 09 05 03 05 09 11 01 3D 43 03 0D 11 01 11 01 :F6
---
Sum: 64 D6 DA 3E 40 0C D4 10 18 20 92 78 72 3A 00 10 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 1D 23 4B 57 4D 21 1F 01 19 25 43 7F 43 43 43 01 :3A
4A10 7D 23 23 3D 23 23 7D 01 1D 23 41 41 41 23 1D 01 :08
4A20 79 25 23 23 23 25 79 01 7F 41 41 79 41 41 7F 01 :22
4A30 7F 41 41 79 41 41 41 01 1D 23 41 41 4F 23 1D 01 :90
4A40 43 43 43 7F 43 43 43 01 1D 09 09 09 09 09 1D 01 :7A
4A50 0F 05 05 05 05 45 39 01 43 45 49 71 49 45 43 01 :B6
4A60 41 41 41 41 41 41 7F 01 43 67 5B 5B 43 43 43 01 :30
4A70 43 63 53 4B 47 43 43 01 3D 43 43 43 43 43 3D 01 :DC
4A80 7D 43 43 7D 41 41 41 01 3D 43 43 43 4B 45 3B 01 :16
4A90 7D 43 43 7D 49 45 43 01 3D 43 41 41 3D 03 43 3D 01 :D4
4AA0 3F 09 09 09 09 09 09 01 43 43 43 43 43 43 3D 01 :46
4AB0 43 43 43 25 25 19 19 01 43 43 43 5B 5B 67 43 01 :70
4AC0 43 43 25 19 25 43 43 01 23 23 23 1D 09 09 09 01 :12
4AD0 7F 03 05 19 21 41 7F 01 3D 21 21 21 21 21 3D 01 :A2
4AE0 23 23 15 3F 09 3F 09 01 3D 05 05 05 05 05 3D 01 :80
4AF0 09 15 23 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 7F 01 :CC
---
Sum: D2 E8 E2 DA AC 22 06 10 50 FA 4A F4 08 00 D6 10 :D0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 21 11 09 01 01 01 01 01 01 01 3D 05 3D 45 3B 01 :42
4B10 41 41 5D 63 43 63 5D 01 01 01 3D 43 41 43 3D 01 :8A
4B20 03 03 3B 47 43 47 3B 01 01 01 01 3D 43 7F 41 3D 01 :CE
4B30 0D 13 11 7D 11 11 11 01 01 01 35 4D 4D 35 05 39 :26
4B40 41 41 5D 63 43 43 43 01 09 01 19 09 09 09 1D 01 :68
4B50 09 01 19 09 09 09 49 31 41 41 45 49 51 69 45 01 :C8
4B60 19 09 09 09 09 09 1D 01 01 01 77 49 49 49 49 01 :02
4B70 01 01 5D 63 43 43 43 01 01 01 01 3D 43 43 43 3D 01 :D2
4B80 01 01 5D 63 63 5D 41 41 01 01 3B 47 47 3B 03 03 :10
4B90 01 01 5D 63 41 41 41 01 01 01 3F 41 3D 03 7D 01 :C6
4BA0 11 11 7D 11 11 13 0D 01 01 01 43 43 43 47 3B 01 :30
4BB0 01 01 43 43 43 25 19 01 01 01 49 49 49 49 37 01 :68
4BC0 01 01 43 25 19 25 43 01 01 01 43 43 47 3B 03 3D :36
4BD0 01 01 7F 05 19 21 7F 01 0F 11 11 21 11 11 0F 01 :C4
4BE0 01 09 09 09 09 09 09 01 71 09 09 05 09 09 71 01 :44
4BF0 7F 01 01 01 01 01 01 01 71 49 49 79 09 09 09 0F :2C
---
Sum: 6C D4 D4 4E 64 7A 0A 80 46 B0 AA AC AA 28 20 94 :9C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 01 01 01 01 01 01 01 FF 01 01 01 01 01 01 FF FF :0A
4C10 01 01 01 01 01 01 FF FF FF 01 01 01 FF FF FF FF :02
4C20 01 01 01 FF FF FF FF FF 01 01 FF FF FF FF FF FF :FA
4C30 01 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F2
4C40 81 81 81 81 81 81 81 81 C1 C1 C1 C1 C1 C1 C1 C1 :10
4C50 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 E1 F1 F1 F1 F1 F1 F1 F1 F1 :90
4C60 F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 FD FD FD FD FD FD FD FD :B0
4C70 FF FF FF FF FF FF FF FF 09 09 09 09 FF 09 09 09 :36
4C80 09 09 09 09 FF 01 01 01 01 01 01 01 FF 09 09 09 :44
4C90 09 09 09 09 F9 09 09 09 09 09 09 0F 09 09 09 :B6
4CA0 FF 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 FF 01 01 01 :0C
```


▶'83年9月号p.202のPRESSUREさん！確かにぼくもソフトウェアの万引きには大反対、というよりも、しないのが当然だと思います。しかし、「万引きをするような人間として…」とありますが、それは間違いです。かりに何か買い物をしたあとマイコン・ショップに立ち寄るとすれば紙袋やバッグを持っていても不思議ではないし、たま、たま、新作ソフトを見付け、手に取って見る人もいるかもしれません。ですから、

```
4CB0 09 09 09 09 09 09 09 09 01 01 01 01 01 01 01 01 :50
4CC0 01 01 01 01 0F 09 09 09 01 01 01 01 F9 09 09 09 :46
4CD0 09 09 09 09 0F 01 01 01 09 09 09 09 F9 01 01 01 :56
4CE0 01 01 01 01 03 05 09 09 01 01 01 01 C1 21 11 11 :26
4CF0 09 09 09 05 03 01 01 01 11 11 11 21 C1 01 01 01 :3E
--------------------------------------------------------
Sum: 8C 8C 8C 86 80 7C 80 7E E2 E2 E0 F0 2E F6 E4 E4 :A4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 21 21 3F 3F 3F 3F 21 21 01 01 01 01 39 29 39 01 :20
4D10 1D 11 11 11 01 01 01 01 01 01 09 09 09 39 01 01 :AC
4D20 01 01 01 01 21 11 09 01 01 01 01 01 19 19 01 01 :78
4D30 09 3D 11 35 19 25 21 1D 01 01 09 1D 09 1F 2D 19 :9E
4D40 01 01 01 25 23 23 11 01 01 01 19 01 19 25 05 09 :E8
4D50 01 01 11 09 1D 09 19 27 01 01 11 39 13 3D 33 15 :66
4D60 01 01 01 15 3F 17 11 09 01 01 09 2D 3B 2F 29 09 :5C
4D70 01 01 09 0D 09 19 2D 1B 01 01 01 01 1D 23 03 0D :D6
4D80 01 01 01 3F 01 01 01 01 11 3D 11 3F 55 49 33 01 :B6
4D90 01 05 43 43 43 43 21 01 1D 01 1D 23 03 05 09 01 :A4
4DA0 19 01 3D 09 11 29 47 01 11 3D 11 3D 53 33 05 01 :0A
4DB0 05 23 79 25 25 45 0D 01 09 1D 09 1F 05 21 1D 01 :D0
4DC0 09 09 11 21 11 09 05 01 43 43 5F 43 43 43 05 01 :18
4DD0 01 39 05 01 01 41 3D 01 09 3F 09 05 45 41 39 01 :D6
4DE0 21 21 21 21 21 23 1D 01 09 7D 09 39 39 09 11 01 :02
4DF0 25 25 7F 25 25 21 1D 01 45 29 7D 11 21 21 1D 01 :AE
--------------------------------------------------------
Sum: BC 26 2E EE D4 12 A6 94 EA C8 76 F8 7A 56 CE 58 :34

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 21 79 21 2F 41 11 0F 01 11 79 21 39 45 05 19 01 :94
4E10 01 01 0F 31 01 07 01 01 01 3F 05 09 09 09 05 01 :B2
4E20 01 45 29 31 41 43 3D 01 21 79 21 25 47 0D 0F 01 :A6
4E30 01 5F 43 41 41 51 2F 01 01 45 5F 29 51 67 07 01 :34
4E40 11 17 79 31 53 15 13 01 01 1F 29 49 51 21 03 01 :56
4E50 01 45 5F 45 45 4F 2D 01 01 61 25 47 45 45 39 01 :3E
4E60 11 01 11 09 4B 4B 11 01 01 01 19 25 43 01 01 01 :5A
4E70 01 5F 45 5F 45 5D 4F 01 09 1D 09 3D 09 3D 3B 01 :E4
4E80 01 39 09 0B 3F 53 65 01 11 39 11 33 51 23 1D 01 :66
4E90 01 45 5D 2B 51 61 03 01 11 3D 11 3D 11 13 0D 01 :52
```

```
4EA0 21 25 3D 63 25 21 11 01 01 11 57 59 71 5F 11 01 :E2
4EB0 11 11 1F 09 3D 2B 19 01 09 25 21 39 45 05 19 01 :B8
4EC0 05 23 23 23 03 05 09 01 1D 05 09 1D 23 0B 1D 01 :14
4ED0 11 15 7D 35 55 15 13 01 39 09 11 3D 43 03 0D 01 :3A
4EE0 11 11 7F 31 51 11 13 01 09 11 21 21 49 55 63 01 :A6
4EF0 11 49 21 01 01 01 01 01 71 51 71 01 01 01 01 01 :B8
--------------------------------------------------------
Sum: B4 20 CC DC 88 E4 DE 10 3C 30 5C 00 90 24 8E 10 :F0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 01 01 FF 01 01 FF 01 01 09 09 0F 09 09 0F 09 09 :58
4F10 09 09 FF 09 09 FF 09 09 09 09 F9 09 09 F9 09 09 :5C
4F20 01 03 07 0F 1F 3F 7F FF 81 C1 E1 F1 F9 FD FF FF :FE
4F30 FF 7F 3F 1F 0F 07 03 01 FF FF FD F9 F1 E1 C1 81 :FE
4F40 09 1D 3F 7F 7F 1D 3F 01 23 77 7F 7F 3F 1D 09 01 :BE
4F50 09 1D 3F 7F 3F 1D 09 01 1D 1D 7F 7F 6B 09 3F 01 :36
4F60 01 3D 7F 7F 7F 7F 3D 01 01 3D 43 43 43 43 3D 01 :00
4F70 01 03 05 09 11 21 41 81 81 41 21 11 09 05 03 01 :0C
4F80 81 43 25 19 19 25 43 81 7F 49 49 7F 41 41 41 01 :58
4F90 21 3F 49 3F 29 7F 09 01 3F 23 3F 23 3F 23 43 01 :04
4FA0 7F 43 43 7F 43 43 7F 01 05 EF A5 FF A3 EF 0B 03 :C2
4FB0 19 25 43 BD 15 15 25 01 3B 13 7F 17 3D 53 15 01 :1B
4FC0 01 3F 01 7F 09 09 09 09 7F 09 7F 49 49 49 09 :D8
4FD0 01 3F 43 55 49 55 3F 01 F9 A9 FF AB FB 03 03 05 :08
4FE0 21 23 FF 23 7B A7 23 25 01 09 09 11 29 45 83 01 :E6
4FF0 55 AB 55 AB 55 AB 55 AB 01 01 01 01 01 01 01 01 :08
--------------------------------------------------------
Sum: D0 3C D2 F4 42 CA 02 EC 56 84 06 42 C0 8C CE AC :B4
```

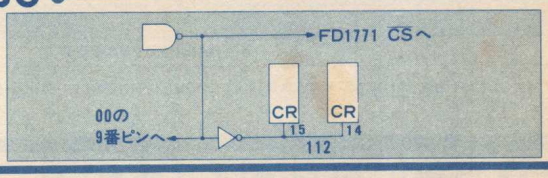


de BUG

★'83年6月号"68000開発システムの製作"にバグがありました．図1中133の出力の04は右図の位置になります．

また，リスト1の1044行のMOV.B＃$50,(A3)の50を58にしてください．

（斎藤）



I/O別冊　活用研究シリーズ

FM-7/8活用研究



FM-7, FM-8ユーザー待望の活用研究最新刊／FM-7の全回路図，BIOSソース・リストの公開をはじめ，貴重な資料やプログラムを満載しています．

★システム/アプリケーション
■拡張Kコンパイラ
■エディタ・アセンブラ
■実戦株式チャート　他
★ゲーム編
■戦車最前線　■FMラリー
■キンチョマン　他
★ハード編
■倍速基板HERO-09　他

FM-8活用研究

名機FM-8を活用する研究書，FM-7ユーザーの間で爆発的に愛読されています．FM-8に蓄積された数々の技術資料を，今こそあなたのFM-7に活かしてください．

B5判 定価各2,500円（〒300）

工学社

I/O別冊　活用研究シリーズ

PC活用研究 PC-8001 PC-8001/mkII PC-8801



PC-8001，PC-8001 mkII PC-8801のシステム、アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録したPCファン座右の書．

★システム編
■S-DOS(オート・ブート)
■Z80EDAS 他
★ゲーム編
■スーパー麻雀
■FLYING FOX 他
★ハード編
■デジタル・メモリ
■PCでフィルタの特性を見る
■PSAの製作 他

PC-8001活用研究

PCファミリーの原点とも言うべきPC-8001の活用研究，PC-8001を使いこなしたパイオニアたちの貴重なプログラムの記事を満載．mKIIユーザーにぜひご一読いただきたい研究書です．

B5判 定価各2,500円（〒300）

工学社

そういう目で人を見るのはやめてください．何もする気(この場合は万引き)のない人間が店員に目を付けられたらどんな気持ちでしょうか．意見待ちます．P.S.FM-7ペーパーウェアは出ないのかな？

（うるとらまん）

BIG I/Oプラザ

PPOLOG/FをFM-8に移植

●矢田嘉子

8月号のPROLOGをFM-8で走らせるには，裏RAMへのソフト切り替えが必要になるが，幸いにも6月号のRAM-FILEの記事が参考になります．ハード上でわずか2本の配線追加を施すだけで済みます．ソフトの変更は，裏RAMからBASIC ROMへ戻って，BIOSをコールする部分を書きかえるのが主なものです．

●ハード上の加工

6月号の記事を参照してください．**図1**は実体配線です．ハンダ付けはICピンに直接行ないます．PROLOG/Fを走らせるときは№10SWをOFFにします．

●ソフト上の加工

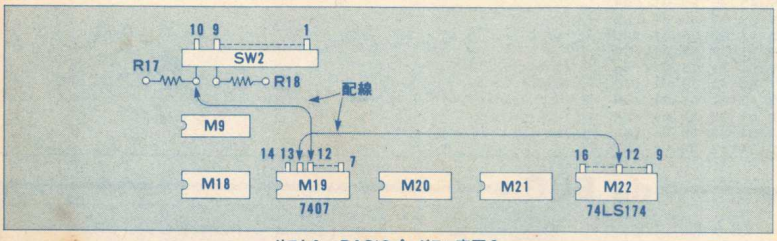
リスト1は，FM-8で裏RAMからBASIC ROMへ戻り，BIOSをコールするサブルーチンです．**リスト2**は，逆にBASICから裏RAMへ切り替えるサブルーチンです．原PROLOG/Fでは，これに置きかえるべき箇所が17箇所ありました．この他に単に裏RAMからBASIC ROMへ戻るだけの箇所が2箇所ありました．変更点を**表1**にまとめます．この表の変更と，**リスト1**，2の追加で一応FM-8上でPROLOG/Fが走ることになります．しかし，PROLOG/Fで作った述語，関数program-fileをくっつけることができない場合があるので，BASICプログラムも変更します．原BASICプログラムの20～90行を削除し，10行を**リスト3**のように変更します．これで，BASICプログラムはprogram-fileをくっつけることに専用化するのですが，10行のPOKE&H1CFD,1をPOKE &H1CFD,0に変えればprogram-fileはいりません．通常program-fileをくっつけないことには手間がかかり，面白くないのでこれで充分だと思います．このBASICプログラムではprogram-fileやPROLOG/F本体の自動読み込みはしないため，あらかじめ各プログラムをロードしておいてからRUNさせます．このように修正したので，**リスト4**をPROLOG/Fに追加します．

従ってPROLOG/Fのセーブは，**SAVEM "CAS0：PROLOG/F",&H1CAE, &H(コマンドSAVEによる下端アドレス), &H2000**となります．

以上でソフト加工は終わりです．

PROLOG/Fはすばらしいものです．できればせめてメモリマップやフローを載せて欲しかったですね．他の機種への移植や，改造に役立ったと思います．最後にBASICプログラムを改造した点ですが，これは試行錯誤の結果でして，何故そうしなければならぬのか，いまだに判然といたしません．とにかくこうすることによってprogram-fileをくっつけることができたにすぎません．どなたか追跡願えれば有難いです．PROLOG/Fはともかくも，こうしてわがFM-8上で走るようになりました．原作者の吉川さんにお礼を申し上げます．

図1　ハード上の加工(2本の配線追加)



リスト1　PROLOG/F追加分

```
$1CAE   7F FD0C     CLR $FD0C
$1CB1   BD F2D8     JSR BIOS
$1CB4   8D 01       BSR $1CB7
$1CB6   39          RTS
```

リスト2　PROLOG/F追加分

```
$1CB7   34 02       PSHS A
$1CB9   86 40       LDA #$40
$1CBB   B7 FD0C     STA $FD0C
$1CBE   35 82       PULS A,PC
```

リスト3　BASICプログラム変更分

```
10 CLEAR 300, &H1CAE : DIM A$(4,4) : POKE &H1F02, 1 : POKE &H1CFD, 1
```

リスト4　PROLOG/F追加分

```
$1CC0   10FF 1F12   STS $1F12
$1CC4   10FE 1F14   LDS $1F14
$1CC8   7F 1CFF     CLR $1CFF
$1CCB   BD 2041     JSR $2041
$1CCE   35 F6       PULS A,B,X,Y,U,PC
```

表1　PROLOG/F変更個所

変更リスト	変更箇所アドレス
B6 FD 0F AD 9F FD 0F ⇩ BD 1C AE 12 12　12 12	$2058, $208D, $20D8, $2142, $2BC2, $2D12, $2F3E（計7箇所）
B7 FD 0F ⇩ BD 1C B7	$2003, $2062, $2094, $20DF, $2149, $21AA, $220E, $2BC9, $2D19, $2F45（計10箇所）
B6 FD 0F ⇩ 7F FD 0C	$20FF, $4DCF （計2箇所）

FM-7プリンタ出力のトレース・モード

●青木郁夫

FM-7で**TRON**文を使ったことのある方はご存知でしょうが，画面に行番号がドバーッ！と出てきて，スクロールはするは，**LOCATE**文であっちこっちに表示されるは，果ては，表示された行番号を紙に書き写すなど，とても使いものにならないという実感をお持ちでしょう．そこで，C82-BASICにあるような行番号がプリンタに打ち出されるプログラムを作ってみました．

まず，**CLEAR,&H6F9F**を実行して，プログラムをリストどおり入力し，**SAVEM "LPTR", &H6FA0,&H6FFF,&H6FB0**とセーブしてください．カセットの方は，**$7FA0**から入力して，**$6FC8**番地の$6Fを$7Fに変更してください．ロードは，**LOADM "LPTR",,R**です．これで，**TRON**を実行すれば，行番号は，プリンタに出力されます．また，**EXEC&H6FA0**で，プリンタ・モードとCRT・モードの切り替えができます．

F-BASICを裏RAMに移し，**TRON**でCRTに行番号に出力するところで本プログラムにジャンプするように書換えます．トレース・モードでここにジャンプしてきたらプリンタに行番号を出力し，もとに戻ります．

マシン語ダンプリスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6FA0  B6 C6 6B 81 86 26 05 F7 FD 0F 20 03 F6 FD 0F 39 :7A
6FB0  8E 80 00 F6 FD 0F A6 84 F7 FD 0F A7 80 8C FC 80 :6C
6FC0  26 F1 86 7E B7 C6 6B CC 6F CE FD C6 6C 39 B6 07 :31
6FD0  0D 4D 26 0D C6 01 D7 BF CC 03 00 FD 02 E6 BD CE :29
6FE0  DF 86 01 97 BF 86 5B BD D0 8E DC 47 BD B6 15 86 :E9
6FF0  5D BD D0 8E 86 00 97 BF 7E C6 7A 00 00 00 00 00 :12
-------------------------------------------------------
Sum: B3 C7 E8 27 45 82 DF 82 7D 31 82 B4 A1 5E 93 14 :3B
```

こわれた……

●中川恒明

つい2日ほど前，私はディスクを使いつつ，とあるマシン語のプログラムを開発していました．1つのモジュールができ，そこだけテストRUNさせようとしたのがまちがいでした．プログラムのうしろに，たった1バイトの"**RTS**"を書き忘れたため，CPUは，めいっぱい走りました．でも，立派です．自分からBASICに戻ってきて"**Ready**"と表示し，日常に戻ったのです．

しかし，その途中，CPUはディスクのイニシャライズ・ルーチンを通っておりました．見事にイニシャライズされたディスクにはたくさんのソース，オブジェクト，ユーティリティさらにはトレーサ，デバッガ，アセンブラ，ディスアセンブラ…が，ほぼいっぱいに入っておりました．しかも"ディスクが足りない"というためにバックアップは1つもありませんでした．

この2日間のべ8時間かけてディスクのセクタをすべて調べました．ほとんど手作業と野性のカンでFATとディレクトリを再構成し，ほぼ復活に成功したのです．この喜びに筆を取った次第です．教訓1マシン語のテストの際はディスクをはずしましょう．②万一，ディレクトリが消えてしまったときは，手作業だけがたよりです．③ディスクをケチらずにバックアップを大事にしましょう．

"著作権"を保護するとは

●森園清隆

書籍とコンピュータのプログラムは異質な点が多く，同じ基準で"著作権"を保護すると困ったことが起きてきます．I/O誌がいうように，ソフトウェアの発展にもかかわることです．

これは実際にあった話ですが，ある雑誌に掲載されたプログラムのサブルーチンに，他人のプログラムのテクニックが使われていることが問題となったことがあります（この雑誌は，謝罪文を載せていました）．

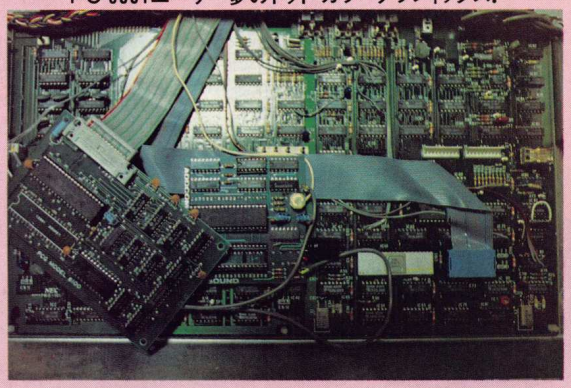
私が驚いたのは，これからはプログラムを作るときは，サブ・ルーチンまで独自開発をしなければならないのかということです．それに事前に使用許可を取るというのも，事実上できないことです．

これでは，ソフトウェア・テクニックの持つ共有財産的な性格はどうなるのでしょうか．文学と同じような基準で，著作権者の権利だけが尊重されたのでは，ソフトの進歩は止まってしまいます．それゆえ新しい基準が必要だと思うのです．I/O誌が，その音頭を取っていただきたいと思います．

COLOR INDEX

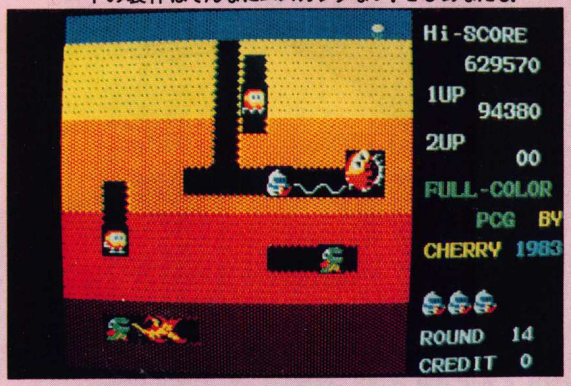
PC-8001
PCGをフルドット・カラーに！

PC-8001ユーザー夢のドット・カラーグラフィックス.



HAL研のPCGを改造して
ドット単位の色指定を可能にする。

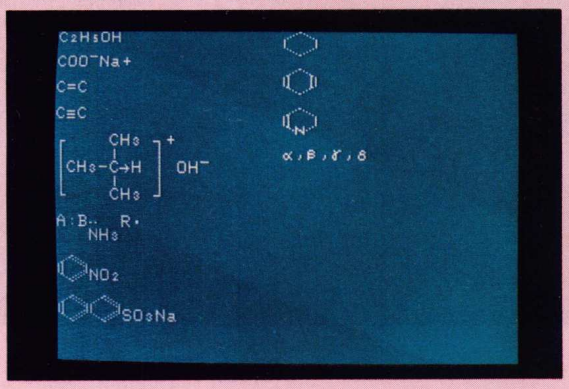
ハードの製作はそんなにムズカシクない. ぜひあなたも.



PCGをフルドット・カラーに！ p.203

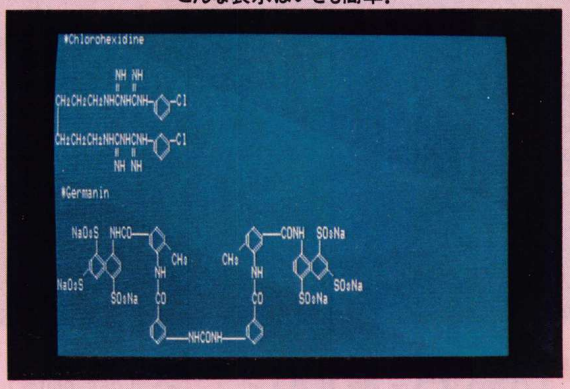
FM-7/8
化学用キャラクタ表示

11月号のFP-1100で表示した構造式もこのとおり.



FMのキャラジェネを切り換えて
化学記号をキーボードから入力する。

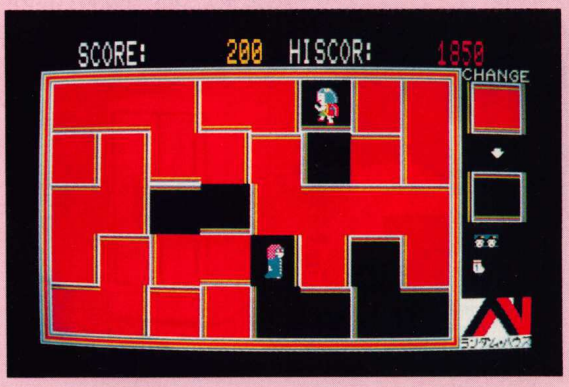
こんな表示はいとも簡単.



化学用キャラクタ表示 p.219

X1
チェンジャー

せまるオジサン. あやうしユイちゃん！



迷路の中でワープを繰り返すと,
頭の中がワープする！

2面目になるとオジサンが2人に！ ムムムズカシイー.



CHANGER p.271

ITEM

好機到来。



新発売
標準タイプ 69,800円

5インチフロッピーディスク

disk mate M-10

今日からディスク。まずはシングルで、あとで増設は簡単。

モデル **M10-1** ——PCシリーズ専用機 69,800円
PC-6001mk II、PC-8001mk II、PC-8801、PC-9801各機に対応。DISK BASICをはじめCP/M、MS-DOS等の各DOSに対応。PC-8001をご利用の方は、接続ケーブルCBL-1(5,000円)の他にI/Oユニット(12,000円)が必要。他は専用ケーブルCBL-2(5,000円)をご利用ください。

モデル **M10-2** ——FM-7専用機 69,800円
高速インターフェイス付。高信頼VFO回路内蔵。F-BASICをはじめFLEX、CP/Mに対応。専用ケーブル、CBL-4(5,000円)をご利用ください。

モデル **M10-3** ——シャープX1専用機 78,000円
待望のシャープX1専用のフロッピーディスク。専用インターフェイス付。接続は専用ケーブルCBL-4をご利用ください。

モデル **M10-9** ——2台目のフロッピーディスク 58,000円
各ユニット増設用として、共通でご利用できます。増設に必要なケーブル等は付属しています。

Disk-PC M160シリーズ (標準タイプ 256,000円)

ソフト新時代に対応する、大容量1MB×2ドライブのパワフルな、8インチフロッピーディスクユニット。薄型設計のスリムなボディで、まさに中身大型のMシリーズ勢揃い。

8インチシングル登場

モデル **M160-01** ——PC-9801用 256,000円
モデル **M160S-01** ——PC-9801用 シングル 148,000円
モデル **M160-02** ——PC-9801用 CP/M-86付 298,000円
モデル **M160-03** ——PC-8801/8001mk II専用 296,000円
モデル **M160S-03** ——PC-8801/8001mk II シングル 188,000円
モデル **M160S増設ユニット** ——110,000円

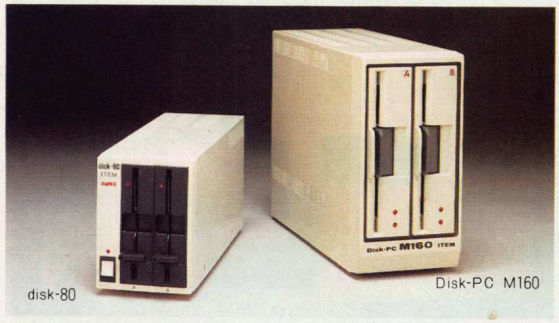
※M160-02以外はシステムディスク(DISK BASIC等)が必要です。接続ケーブル、インターフェイス等はふくまれています。

disk-80mark II シリーズ (標準タイプ 120,000円)

disk-80P II ——PC-8801/9801/8001mkII/8001専用 123,000円
RACET NEC DOS、CP/M対応。PC-8001をご利用の場合はdisk-1/OP(12,000円)と接続ケーブルCBL-1(5,000円)をご利用ください。他はCBL-2(5,000円)でダイレクト接続。

disk-80F II ——FM-7/FM-8専用 128,000円
DISK BASICをはじめFLEXなど各DOSに対応。FM-7の高速バージョンの対応も可能です。接続にはdisk-1/OF(15,000円)とCBL-3(5,000円)をご利用ください。

disk-80B II ——MZ-80B/MZ-2000専用 138,000円
フロッピーインターフェイス内蔵。拡張I/Oポートがあればあとは接続ケーブル(CBL-3)でダイレクト接続。



株式会社 **アイテム**
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 TEL.(0466)27-1668(代)

◉お求めは全国マイコンショップへ。◉電話によるご注文もうけたまわっております。(0466)27-1668(9:00～20:00) ◉詳しいお問合せは下記あてへお申込みください。◉disk専用クレジットが用意されています。

＊CP/M®はデジタル・リサーチ社の登録商標です。＊UCSD Pascal™ はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。＊FLEX®はTSC社の登録商標です。

主催…I/O編集部　後援…㈱工学社，㈱コムパック，㈱ワンダーソフト

I/O プログラムコンテスト

ゲーム作家たちよ、飛び出せ！新しい宇宙へ。

I/Oではマイコン・ゲームの情報誌「pio」の創刊を記念して、
プログラム・コンテストを実施いたします。
実力に自信のある方は奮ってご参加ください。

賞金総額2,000万円＋海外特派

プログラム・コンテストが各方面で行なわれていますが，大半はゲーム・ソフトの収集に終り，優れたソフトウェア・テクニックはプロテクトの影にかくれてしまっています　さらに悪いことには一部の雑誌等にプログラムが発表されると，〝著作権〟による圧力によってその改良ソフトの発表が完全に否定されてしまう傾向すらあります。

プログラム制作者の権利を守ることはもちろん重要ですが，ソフトウェア技術は明らかに文学などと異なる，理工学の一部門としての側面を持っています。一般に科学技術は先駆者の業績の上に新たな技術が構築されていくのであって，上記のような動きは日本のソフトウェアの進歩を止めるものだと考えます。

I/Oはマイクロコンピュータの技術情報のマスメディアとして，この状況を憂慮し，ソフト技術を万人のものとするため，あえて懸賞金を提供し、入選した優秀なソフトウェアを全公開するものです。

実力あるプログラマーの積極的参加をお願いいたします。

良いソフトを万人のために
工学社

最優秀賞（10名）……表彰楯と賞金 **100万円**

優秀賞（20名）……表彰楯と賞金 **50万円**

審査員特別賞（5名）……**海外特派**
（この賞は全応募者の中から選考されます。'84年WCCF，NCCなどの海外のマイコン・ショーに特派記者として派遣，取材活動に参加していただきます。）

参加賞（応募者全員）……**pio特製記念品**

〈募集要項〉

■**未発表のプログラム**……現在流通しているパソコンで動作する未発表のオリジナル・プログラムであること。開発に当たって，参考にした文献は(I/Oも含めて)すべて明記してください。

■**プログラムの独自性**……他誌に発表されたプログラムは，たとえサブルーチンであっても，そのまま使ったりしないでください。I/O(別冊を含む)に発表されたものであっても，その部分と出典を明記してください。

■**プログラム内容の独自性**

◆**ゲーム部門**……使用言語はBASICインタープリタ，コンパイラ，アセンブリ言語のいずれでもかまいません。コンパイラ，アセンブラ使用の場合にはソース・リスト，アセンブル・リストも添付してください。内容は，ゲーム内容，キャラクタ，音楽のすべてがオリジナルであるものに限ります。特にテーブル・ゲームに類似したものについては，選考の対象外とします。

◆**基本ソフト部門**……今回は特にBASICコンパイラ（整数型可）を採りあげます。言語仕様は現在流通しているパソコンのインタープリタと同等か，そのサブセットとし，独自の記号化言語は対象外とします。

〈応募要項〉

■応募はカセット・テープ，ディスケットのどちらでもかまいません。なお，応募テープ，ディスケットには必ず氏名とプログラム名を明記してください。

■応募の際には必ず機種および操作方法を明記してください。必要があればプログラム・リストなどの資料を添付してください。

■応募作品はお1人何点でもかまいません。ただし，入選は1点までとさせていただきます。

■他誌との二重投稿はかたくお断りします。

■応募作品は原則として返却いたしません。あらかじめご了承ください。

〈締切りと発表〉

■締切り……昭和58年12月18日（当日の消印有効）

■入選発表……昭和59年2月18日（I/O3月号）

■プログラム発表
I/OまたはPIO誌（工学社）
カセットまたはディスケット（コムパック）

〈送付先，問い合わせ先〉

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
（株）工学社　I/Oプログラム・コンテスト係
☎(03)379-0571（I/O編集部）

※入選作についての著作権は(株)工学社，(株)コムパックに帰属することになります。ただし，掲載の場合の原稿料，商品化の場合の印税は当社規定に従いお支払いいたします。

※現在実施中のI/O主催の他のコンテストで9月18日～30日(消印有効)にご応募のプログラムは両コンテストの選考対象といたします。

データショウ'83



「データショウ'83」が10月18日から21日までの4日間，東京・晴海展示場で開催されました．本ショウも，今年で11回目となり，質・量ともに素晴らしく，データショウの名前のとおり展示はコンピュータ全般に渡っていますが，マイコン・ファンにとっては，5月のマイコンショウと並び見逃せないショウです．

続々登場！16ビット

まず，目立った新製品は，OA中心のショウということもあり，各社の16ビット・マシンです．シャープPC-5000，MZ-5500，NEC PC-9801F，PC-100，三菱MULTI16-Ⅱ，カシオFP-3000/6000などです．

また，既存の16ビット・マシンのFM-11，IBM5550なども頑張っており，特に5550は新開発のパッケージ・ソフトだけで71個と，急速なソフトの充実ぶりを見せています．FM-11もマウスなど周辺機器が充実し，今後が楽しみです．まさに，16ビット時代がやってきたという感じです．

OS

目立つことの1つですが，UNIXの搭載できるマシンが増えていることです．以前から言われていることですが，16ビット・クラスでは，UNIXが標準化していく可能性が大きいといえます．

CP/Mについていえば，日本語処理，漢字処理などがアピールされていました．

また，目新しい言語として，APL，Small talkなどがあり，人工知能についての説明が聞かれるブースがいくつかありました．



寒い外とは裏腹に，会場の中は，ひといきれで暑い



16ビット機の新製品ラッシュ，コンパニオンの説明にも熱がこもる

JIS BASICマシン登場

初めてのJIS BASICマシン・ゼネラルLBC-1100は，コンパクトなハンドヘルドとして注目を集めていました．ポケコン・ハンドヘルド関係では，シャープPC-1255との2機種が新顔です．

ゲーム関係では，ソードM5 Pro/Jr.などが新製品というところです．アドコム電子のFM用高解像度ライトペンなども，ドットの1つ1つまで読み取れるなど興味深いものです．

今後，標準化の上で問題となると思われる3インチ，3.5インチ・マイクロフロッピーも，ユーザーにとって，利益のある方向で考えたいものです．

全体として，ＯＡ指向の強いショウですが，16ビット・マシンに興味のある人には，こたえられないショウだったのではないでしょうか．

人工知能の説明にも注目が集まる





ソードM5Pro



◀NECのPC-9801F(左)とPC-100



PC-100

JIS BASICマシン・ゼネラルLBC-1100に集まる人々





カシオFP-3000

Big New Products

SHARP X1

Personal Computer TV

CZ-801C
CZ-801D
CZ-802C
CZ-802D



シャープX1の新シリーズが発表されました．従来のX1と基本的な違いはなく，これまでのX1用ソフトウェアがほとんど使用でき，周辺器機も同じものが使用できます．

新X1（CZ-802C）と，旧X1（CZ-800c）の相違点をあげると，

- CZ-802Cは本体にカセット・テープデッキではなく，コンパクト・フロッピーディスク（3インチ）を装備．
- グラフィック用G-RAMを標準装備．
- 本体にファンを装着．スイッチ位置の変更．外観，その他．

これらの内，最も重要なものは最初にあげたコンパクト・ディスクの実装です．このコンパクト・フロッピーは両面倍密度40シリンダ（16セクタ/トラック）で，1枚のディスクの容量はミニフロッピーディスクと同じく40×2×16×256＝327,680バイトです．増設用のフロッピードライブとして，従来のX1用のミニフロッピーディスク・ドライブを使うこともでき，コンパクト，ミニのフロッピーディスクをまったく同等に扱うことができます．

DISK BASICは，CZ-8FB01 V1．0で，従来と同じものですが，カセット・デッキコントロール命令の**APSS**，**REW**，**EJECT**と**CMT**関数の一部を使うことができません．これはカセット・デッキの代わりに汎用のカセット・レコーダを使っているためです．

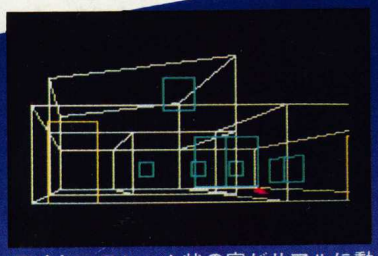
マニュアルも親切で，メイン・メモリやグラフィック，テキスト画面のアドレスなども記載されています．

価格は

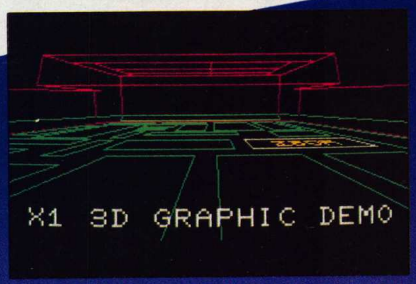
CZ-801C	……119,800円	本体（プリンタ，3″ディスク）
CZ-802C	……198,000円	本体（プリンタ，3″ディスク）
CZ-801D	…… 99,800円	本体（ディスプレイ・テレビ）
CZ-802D	……128,000円	本体（ディスプレイ・テレビ）
CZ-80PK	……123,800円	漢字プリンタ
CZ-81P	……10月下旬発売予定	カラープロッタ・プリンタ
CZ-82F	…… 59,800円	コンパクト・フロッピーディスク
CZ-3CPM	……16,800円	CP/M
CZ-5CPM	……16,800円	CP/M
CZ-3FBD	……1,300円	ブランク・ディスク（コンパクト）
CZ-81EB	……同時発売	拡張I/Oボックス
CZ-81RS	…… 29,800円	RS-232Cカード



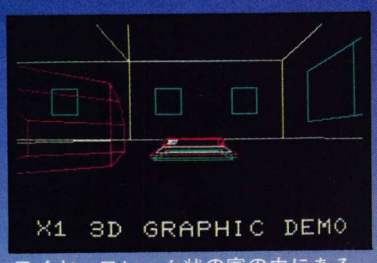
鮮やかなグラフィック画面．面像に優先順位がつけられる．池や雲に注目！



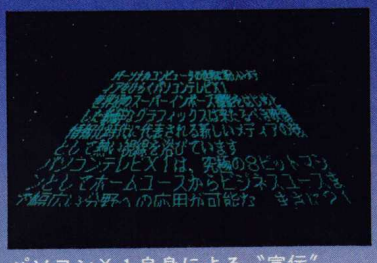
ワイヤーフレーム状の家がリアルに動く．まるで本当に家の中に入るよう．



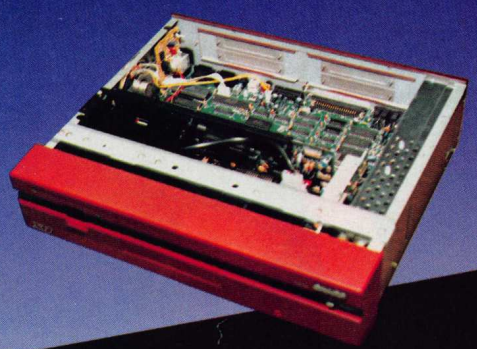
X１内部の構造．右下に見えるのがCPU．



ワイヤーフレーム状の家の中にある"X１"



パソコンX１自身による"宣伝"．



MOVIE

ジョン・バダム監督作品
MGM/UA映画＝CIC配給

お正月映画は，各社とも力を入れるため，力作が多くどれを観るか迷うほどです．そこで，今月は米映画「ウォー・ゲーム」を紹介します．マイコン少年が，核戦争の危機を招いてしまうというストーリーですが，そのリアルさに鳥肌が立って，しばらくは興奮から冷めなかったほどです．
（C）

ウォー・ゲーム



シミュレーション・ゲームはあくまでゲームにすぎない．しかし，この世界には〝大量殺りく〟をひとつのオプションと考えている人もいるんだ．そう！〝核戦争〟がそれだ．

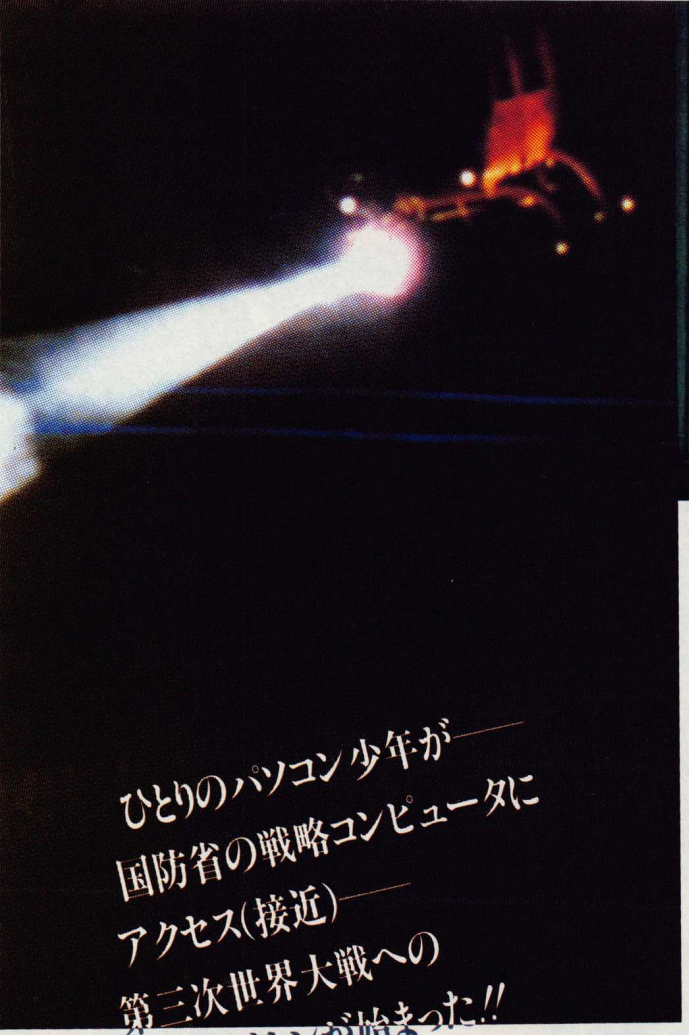
突如，鳴り響く暗号指令！確認の結果，それはICBMの発射命令であった．訓練どおり，システムを解除していく2人のNORAD（北米大陸防空軍）隊員．最後の発射キーに手がかかる．本部への通信は不通．命令を拒否する1人に軍用拳銃が向けられた！

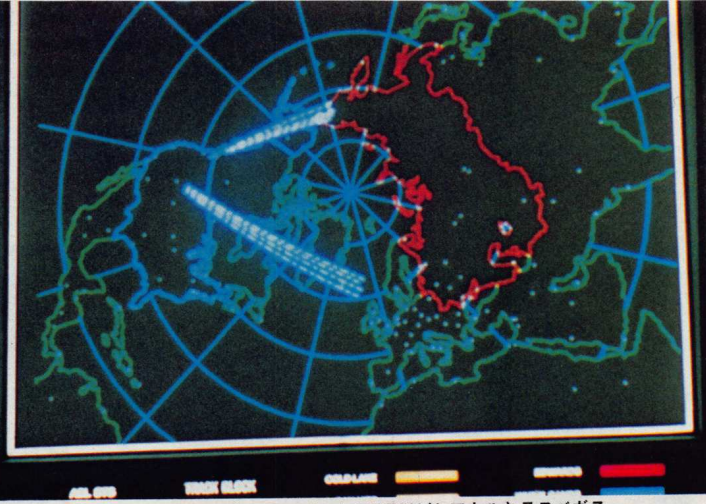
コンピュータ〝ジョシュア〟

物語は緊迫した場面から始まる．それはNORADの演習であった．NORAD本部は，実際の核戦争の決断に何人の軍人が耐えられるかを試したのだ．シミュレーションでの〝勝利〟も，完璧な命令遂行があってこそ成り立つ．自らのキー操作に2,000万人が死ぬとしてもだ．演習の結果，22%の隊員が命令拒否をした．科学者らは，〝マシンによる遂行〟を大統領に進言する．

その結果，導入されたのがシミュレーション・コンピュータ〝ジョシュア〟であった．







NORAD本部のディスプレイ．ソビエトのICBMがシアトルとラスベガスを襲う……と表示が！

ひとりのパソコン少年が——
国防省の戦略コンピュータに
アクセス(接近)——
第三次世界大戦への
カウントダウンが始まった!!

マイコン少年〝デビット〟

デビット・ライトマン（マシュー・ブロデリック）は，シアトルに住む17才の高校生．かなりネアカなマイコン少年である．家庭も典型的なアメリカの中産階級だ．自分のパソコン(IMSAI)でひそかに学校のコンピュータをアクセスし，自分の成績を書き替えるなど，ワルガキでもある．

その彼が，ビデオ・ゲームのプログラムを盗もうとして，〝ジョシュア〟とアクセスしてしまう．デビットは，パスワードを解こうと必死になる．

失意の科学者〝フォーケン〟

パスワードは解けた．それは，NORADの科学者・フォーケン博士の死んだ息子〝ジョシュア〟であった．フォーケンは，妻と幼い息子を事故で亡くし，自らも1973年に死んだことになっている．彼は，息子の名前をパスワードとしていたのだ．

アクセスされたジョシュアは，デビットをフォーケンと勘違いし，話しかけてくる（日本語で）．

デビットは，面白そうな〝世界全面核戦争〟を選びゲームを開始した．

勝者なきゲーム

デビットは，そのリアルなゲーム〝世界全面核戦争〟に夢中になる．彼はソ連のミサイルをラスベガスやシアトルめがけて発射する．コンピュータ・ジョシュアはアメリカ側である．

大切なことはこうだ！シミュレーション・コンピュータにとって〝現実もゲームも同じこと〟．

コロラド州山中のNORAD戦略作戦室の大スクリーンに，突然，第3次大戦迎撃プログラムが映し出される．ソ連が，ラスベガスとシアトルを目標に，ミサイルを発射したと表示されたのだ．基地内はパニック状態！

もう，おわかりだろう．デビットがゲームだと思って楽しんだのは，核戦略のプログラムだったのだ．しかも，ゲームは〝最後〟まで続行されることになっている．残された時間は30時間．カギを握るのは，フォーケン博士のみ．デビットは，フォーケン博士の秘密を追う．

〝ファイナル（終末）〟は避けられるだろうか!?



デビットは，自分のコンピュータで学校のコンピュータをアクセスし，成績を書き替えるなど，なかなかの悪がキぶりだ．そんな〝遊び〟のうちはよかったが…

ウォー・ゲーム

WARGAMES

キャスト＆スタッフ

キャストは，核戦争の恐怖を引き起こす少年デビット・ライトマンに，今年21才の注目の新人マシュー・ブロデリック．そのガール・フレンドに，これが2作目のアリー・シーディ．このフレッシュ・コンビをめぐって，「9時から5時まで」，「トッツィー」のダブニー・コールマン，ブロードウェイの大物として活躍するジョン・ウッド，「アーバン・カウボーイ」のバリー・コービンらベテラン演技派が手堅く固めています．

監督は「サタデー・ナイト・フィーバー」，「ブルー・サンダー」のジョン・バダム，「ブルー・サンダー」のテンポある画面に魅せられた人も多かったと思います．マイコン・マニアには，この冬，見逃せない1作といえます．

（1983年MGM/UA映画＝CIC配給/上映時間1時間50分）





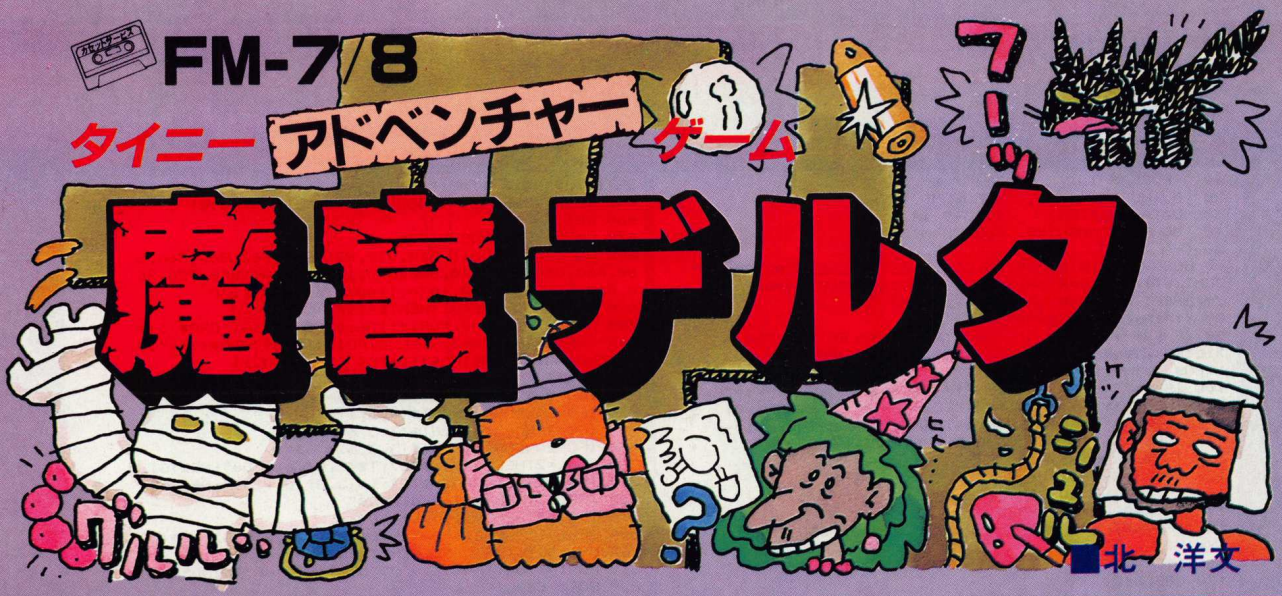


カセットテープ CLOAD

FM-7/8

タイニー アドベンチャー ゲーム

魔宮デルタ



19××年アマゾン源流で大規模な遺跡群が発見された．そのうち4番目に発見された遺跡「魔宮デルタ」はそれを作り自らの宝を隠した王の呪いがいまだ解けていず，だれにもそのすべてを明かすことはなかった．

あなたは名高いアドベンチャーとして王の宝を求め，この「魔宮デルタ」に入りこんだ．

情報

すでに『魔宮デルタ』に入り，王の宝を見ることなく逃げ出した人々により次のことが明らかになっています．

❶『魔宮デルタ』には5つの建物があり進むにはそれぞれ道具が必要．

❷中には多くの部屋があり，それぞれに王の罠が仕掛けられているが他にいろいろな道具も置かれている．

❸うまくいけばこれらを取ることができるがリュックには6つしか入らない．しかしこれらを取った空部屋に，いらなくなった荷物を降ろすことができる．

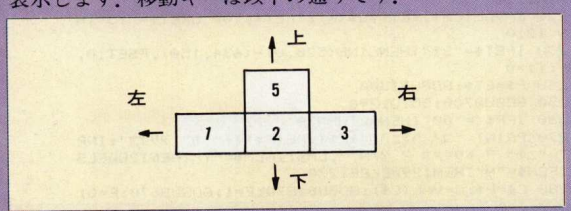
❹「ミイラ男」，「魔女」などの怪物があなたの行手を阻むが案内をしてくれる味方もいる．

❺「墓ドロボウ」は気まぐれ者である．

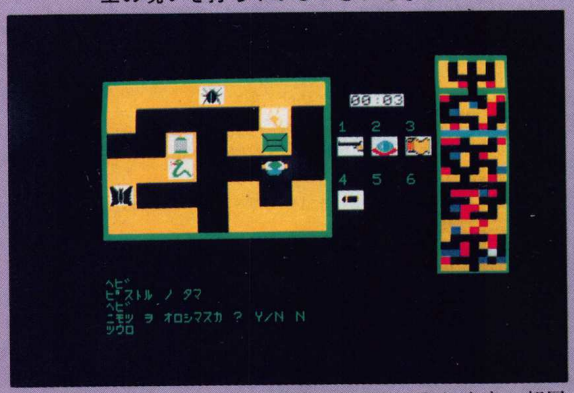
進行

建物は，1から5まであり，あなたは通路を進行しながら道具を取り，建物5まで進み王の宝と供に外に出なければなりません．

ソースを入力し，RUNすると建物1の地区とアドベンチャーが表示されます．また最初のキー入力から経過時間を表示します．移動キーは以下の通りです．



王の呪いを打ちやぶることができるか



通路を進み部屋に向うとその内容が表示されます．部屋に向ってキーを押すと条件がととのえば部屋に入り中の品物を取ることができます．品物を取ると地区の右側にリュックの内容として表示されます．

荷物を取った後，またはあらかじめセットされている空部屋に入ると荷物を降ろすかどうか聞いてきます．Yを入力すると降ろす品物の番号を聞いてきます．そこでリュックの内容として表示されている荷物の上の数字を入力しますとその部屋に荷物が降ろされます．

荷物を降ろした後の部屋に入ると荷物を取るかどうかを聞いてくるのでYを入力すると再び取ることができます．

作者よりのメッセージ

このゲームとの出合いを楽しんでいただくため特に詳細は記しません．部屋の割り付けはイニシャライズ時に乱数で行なっていますが同じ条件でプレイしたい方はプログラム60行目のRANDOMIZE TIMEをデリートしてください．

さあ，あなたの運と勘と頭脳を駆使し，この『魔宮デルタ』に挑戦してください．

◘参考文献

1) 〝パターン・エディタ〞 FM-8活用研究
2) 〝F-BASIC文法書〞，富士通

魔宮デルタ　プログラム・リスト

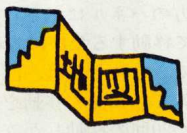
```
10 'PROGRAM-ID.          ﾏｷｭｳﾃﾞﾙﾀ.
20 'AUTHOR.              HIROFUMI-KITA.
30 'DATA-WRITTEN.        1983-9-14.
40 'SOURCE-COMPUTER.     FUJITU-MICRO-8.
50 '
60 GOSUB3400:WIDTH40,25:CONSOLE19,6:CLEAR300:RAN
DOMIZETIME:CLEAR300:GOSUB1920:TIME$="00:00:00"
70 BEEP1:GR=PR:GX=PX:GY=PY:BEEP0
80 K$=INKEY$:IFK$=""THEN80
90 IF LEFT$(TIME$,5)<>TEO$THENTEO$=LEFT$(TIME$,5
):LINE(390,29)-(470,37),PSET,7,BF:SYMBOL(390,30)
,TEO$,2,1,0,0,PSET
100 IFK$="5"THEN GPX=0:GPY=-1:KS1$="2"ELSEIFK$="
3"THENGPX=1:GPY=0:KS1$="1"ELSEIFK$="2"THENGPX=0:
GPY=1:KS1$="5"ELSEIFK$="1"THENGPX=-1:GPY=0:KS1$=
"3"ELSEIFK$="E"THENCONSOLE0,25:ENDELSEGOTO70
110 IFK$<>KO$THEN260
120 GX=PX+GPX:GY=PY+GPY
130 IFTE=1THENGOSUB390:TE=0
140 IFGX=0ORGX=8THEN70
150 IFGY=0THENGR=PR-1:GY=6ELSEIFGY=7THENGR=PR+1:
GY=1
160 BST$=T$(GR,GX,GY):C$=LEFT$(BST$,2)
170 GOSUB480
180 IFC$="D2"THENGOSUB1170
190 IFC$<"99"ANDC$>"00"THENIFTETE=1 OR GR<>PR TH
ENGOTO70ELSEGOSUB670
200 IFC$="D1"ORC$="D4"THEN70
210 IF(C$="D3"ORC$="D5")ANDWM=1THENMSG=1:GOSUB14
30:GOTO70:ELSEIFC$="D3"ORC$="D5"THENGOTO70
220 IFC$="D9"THENGOTO290
230 KS$=KS1$
240 IF GR<>PR THEN GOSUB 1370
250 GOSUB410:PR=GR:PX=GX:PY=GY
260 GOSUB340
270 GX=PX+GPX:GY=PY+GPY:R$=T$(GR,GX,GY):IFLEFT$(
R$,2)<"99"ANDLEFT$(R$,2)>"00"ANDC$<>"D2"THENGOSU
B610
280 GOTO 70
290 FORI=1TO6:IFO$(I)="14"THEN310
300 NEXTI:GOTO70
310 FORI=1TO6:IFO$(I)="15"THEN330
320 NEXTI:BEEP1:COLOR2:PRINT "ﾊﾞｶﾀﾚ ﾅﾆﾗ ｼﾆﾊｲｯﾄｯﾀﾝｼﾞｬ":COLOR4:BEEP0:GOTO70
330 CONSOLE0,25:WIDTH40,25:LOCATE0,10:COLOR4::PR
INT"ｵﾒﾃﾞﾄｳ ｱﾅﾀﾊ ｵｵﾉ ﾀｶﾗﾗ ﾃﾆｲﾚ ｵｵｶﾞﾈﾓﾁﾆ ﾅﾘﾏｼﾀ":LO
CATE13,12:PRINT"TIME="+TIME$:END
340 UX=FNA(PX):UY=FNB(PY)
350 IFK$=KO$THEN370ELSEIFK$="5"THENRESTORE3260EL
SEIFK$="2"THENRESTORE3290ELSEIFK$="3"THENRESTORE
3320ELSEIFK$="1"THENRESTORE3350
360 FORI=0TO97:READ MN%(I):NEXTI
370 PUT@A(UX+4,UY+2)-(UX+42,UY+14),MN%,PSET
380 KO$=K$:WX=FNC(PX):WY=FND(PR,PY):IFTT=1THENLI
NE(WX,WY)-(WX+14,WY+4),PSET,7,BF:RETURNELSERETUR
N
390 IFK$<>KS$THENRETURN70
400 RETURN
410 IFC1$="D2"THENCL=6:CL1=1ELSEIFPR=2ANDPY=6THE
NCL=5:CL1=5ELSECL=0:CL1=0
420 UX=FNA(PX):UY=FNB(PY):WX=FNC(PX):WY=FND(PR,P
Y):C1$=C$
430 IF GR=PR THEN LINE(UX+4,UY+2)-(UX+42,UY+14),
PSET,CL,BF
440 IFTETE1=1THENTETE=0:TETE1=0:CL1=2
450 IF TETE=1THENTETE1=1
460 IFTT=1THENLINE(WX,WY)-(WX+14,WY+4),PSET,CL1,
BF
470 RETURN
480 IFK$=KS$ORKS$="9"THENRETURN
490 R$=T$(PR,PX,PY+1):GOSUB510:R$=T$(PR,PX+1,PY)
:GOSUB510:R$=T$(PR,PX,PY-1):GOSUB510:R$=T$(PR,PX
-1,PY):GOSUB510
500 RETURN
510 R1$=LEFT$(R$,2):IFR1$="16"ORR1$="17"THENGOSU
B520:RETURNELSERETURN
520 O=0:IFR1$="16"THEN530ELSEIFR1$="17"THEN560EL
SETRETURN
530 O=0:FORI=1TO6:IFO$(I)="13"ORO$(I)="20"THENO=
1
540 NEXTI:IFO=1THENRETURN
550 IFWM=0THENCOLOR2:PRINT"ｽｽﾒﾏｾﾝ":COLOR4:RETURN
70ELSEWM=0:MSG=2:GOSUB1430:RETURN
560 O=0:FORI=1TO6
570 IFO$(I)=DED1$ORO$(I)=DED2$ORO$(I)="13"THENO=
O+1ELSEIFO$(I)="11"ORO$(I)="27"THENO=O+.5
580 NEXTI
590 IF O>.5THENIFPR<>2THENGOSUB2390:RETURNELSERE
TURNELSEIFWM=1THENMSG=3:GOSUB1430ELSECOLOR2:PRIN
T"ｽｽﾒﾏｾﾝ":COLOR4:RETURN70
600 RETURN70
610 '
620 MA$=LEFT$(R$,2):C=VAL(MA$)
630 'IFR=1THENR=0:GOTO680
640 IFMID$(R$,3,1)<>"1"THENGOSUB1870:UX=FNA(GX):
UY=FNB(GY):PUT@A(UX+4,UY+2)-(UX+42,UY+14),PUU%,P
SET:MID$(R$,3,1)="1":T$(GR,GX,GY)=R$
650 IFWM=1THENMSG=5:GOSUB1430ELSEPRINTE$(C)
660 RETURN
670 C=VAL(C$):GOSUB1870
680 ON C GOSUB 810,810,810,830,860,860,860,860,8
60,860,860,860,870,860,890,1000,1010,1040,920,86
0,860,860,810,860,1070,1100,1160,860,1130
690 GOSUB700:IFE<>1THENTE=1:RETURN
700 O=0:O1=0:O2=0:FORI=1TO6:IFO$(I)="07"ORO$(I)=
"08"THENO=O+1:O2=O2+1ELSEIFO$(I)="09"ORO$(I)="10
"THENO1=O1+1ELSEIFO$(I)="04"THENO2=O2+1
710 NEXTI
720 IFO=2ANDGR<4THENT$(4,3,1)="D0"
730 IFO<2ANDGR<4THENT$(4,3,1)="D3"
740 IFO=2ANDGR>3THENT$(3,3,6)="D0"
750 IFO<2ANDGR>3THENT$(3,3,6)="D3"
760 IFO1=2THENFORGI=1TO7:T$(2,GI,6)="D0":NEXTGI
770 IFO1<2THENFORGI=1TO7:T$(2,GI,6)="D5":NEXTGI
780 IFO2=3THENT$(1,4,6)="D0"
790 IFO2<3THENT$(1,4,6)="D3"
800 IFC<>19THENC$="D2":MID$(BST$,1,2)="D2":T$(GR
,GX,GY)=BST$:RETURNELSERETURN
810 FORI=1TO6:IFO$(I)="05"ORO$(I)="06"THEN850
820 GOTO 840
830 FORI=1TO6:IFO$(I)="22"THEN850
840 NEXTI:IFWM=1THENMSG=6:GOSUB1430:RETURN70ELSE
COLOR2:PRINT"ﾄﾚﾏｾﾝ":COLOR4:RETURN70
850 OA$(I)=O$(I):GOSUB1730:RETURN
860 GOSUB1710:RETURN
870 FORI=1TO6:IFO$(I)=DED1$ORO$(I)=DED2$THEN860
880 GOTO840
890 FORI=1TO2:IFMAN$(I)="17"THEN910
900 NEXTI:IFWM=1THENMSG=7:GOSUB1430:RETURN70ELSE
COLOR2:PRINT"ﾄﾚﾏｾﾝ":COLOR4:RETURN70
910 GOSUB1710:RETURN
920 HS=INT(RND*2+1):IFHS=1THENGOSUB930:RETURNELS
EGOSUB970:RETURN
930 FORI=1TO6:IFO$(I)="00"ORO$(I)="13"THEN940ELS
E950
940 NEXTI:BEEP1:CONSOLE0,25:LOCATE10,10:PRINT"ｱﾅﾀﾊ ﾊｶﾄﾞﾛﾎﾞｳﾆ ｺﾛｻﾚﾏｼﾀ":BEEP0:END
950 K=INT(RND*6+1):IFO$(K)="00"ORO$(K)="13"THEN9
50ELSEET$=O$(K):CM$=STR$(K):GOSUB1300:GOSUB700:I
FET$="21"THENLINE(520,0)-(634,150),PSET,0,BF:TT=
0
960 PRINT"ｱﾅﾀﾊ ﾊｶﾄﾞﾛﾎﾞｳﾆ ﾆﾓﾂﾗﾄﾗﾚﾏｼﾀ ｿｼﾃ ﾆﾄﾞﾄ ｱﾅﾀﾉ ﾃﾆﾊ ﾓﾄﾞﾘﾏｾﾝ":RETURN70
970 FORI=1TO6:IFO$(I)="00"THEN990
980 NEXTI:RETURN70
990 K=INT(RND*7+1):C$=V$(K):C=VAL(C$):GOSUB1870:
GOSUB1730:GOSUB700:PRINT"ｱﾅﾀﾊ ﾊｶﾄﾞﾛﾎﾞｳ ｶﾗ "+E$(C
)+" ﾗ ﾄﾘ ﾊｶﾄﾞﾛﾎﾞｳﾊ ｼﾆﾏｼﾀ":RETURN
1000 COLOR2:PRINT"ﾂﾙﾃﾞ ｲｹﾏｾﾝ":COLOR4:RETURN70
1010 FORI=1TO6:IFO$(I)="13"THENGOSUB1850:RETURN
1020 GOTO840
1030 RETURN
1040 FORI=1TO6:IFO$(I)="12"THEN1060
1050 NEXTI:PRINT "ｱﾘｶﾞﾄｳ ﾀｽｹﾆｷﾃ ｸﾚﾀﾉﾈ ﾃﾞﾓ "+E$(1
2)+" ｶﾞ ﾅｲﾄ ｼﾊﾞﾗﾚﾃｲﾙ ﾛｰﾌﾟ ｶﾞ ｷﾚﾅｲﾜ":RETURN70
1060 WM=1:GOSUB1850:INPUT"ﾀｽｶｯﾀﾜ。 ｱﾘｶﾞﾄｳ ｱﾅﾀ ﾉ ﾅﾏｴ ﾗ ｵｼｴﾃ ",G$:PRINTG$+" ｻﾝ ｺﾚｶﾗ ﾜﾀｼ ｶﾞ ｱﾝﾅｲ ｽﾙﾜ":RETURN
1070 TETE=1:FORI=1TO7:FORK=1TO6
1080 IFMID$(T$(4,I,K),1,2)="26"THENGR=4:GX=I:GY=
K:C$="D2"
1090 NEXTK,I:KS$="9":RETURN240
1100 TETE=1:FORI=1TO7:FORK=1TO6
1110 IFMID$(T$(5,I,K),1,2)="25"THENGR=5:GX=I:GY=
K:C$="D2"
1120 NEXTK,I:KS$="9":RETURN240
1130 FORI=1TO6:IFO$(I)="24"THENCM$=STR$(I):EET$=
"00":O$(I)="00":GOSUB1300:GOTO1150
1140 NEXTI:COLOR2:PRINT"ｲﾔﾖ !!":COLOR4:RETURN70
1150 MANC=3:GOSUB1850:PRINT"ｱﾘｶﾞﾄｳ "+G$+" ｻﾝ。 ﾏﾀ ｱﾅﾀﾄ ｲｯｼｮﾆｲｹﾙﾜ":WM=1:RETURN
1160 FORI=1TO6:IFO$(I)="14"THENED$="Y":RETURNELS
ENEXTI
1170 C$="D0":P1$=T$(GR,GX,GY):P$=MID$(P1$,4,2):I
FLEN(P$)=0THENP$=P$+"00":P1$=P1$+"00"
1180 INPUT"ﾆﾓﾂ ﾗ ｵﾛｼﾏｽｶ ? Y/N ",CM$:IFCM$="Y"THE
N1200ELSEIFCM$="N"THEN1260ELSE1180
1190 '
1200 IFP$>"00"THEN1250
1210 INPUT"ﾅﾝﾊﾞﾝ ﾃﾞｽｶ ? ",CM$:IFCM$>"6"ORCM$<"0"
THEN1210
1220 K=VAL(CM$):ET$=O$(K):IFET$="00"ORET$="13"TH
EN 1210
1230 IFET$="21"THENLINE(520,0)-(634,150),PSET,0,
BF:TT=0
1240 P$=ET$:GOSUB1300
1250 GOSUB700:GOTO1290
1260 IFP$<="00"THENRETURN70
1270 PRINT "ｺﾉ ﾍﾔﾆﾊ "+E$(VAL(P$))+" ｶﾞ ｱﾘﾏｽ":INP
UT "ﾆﾓﾂ ﾗ ﾄﾘﾏｽｶ ? Y/N ",CM$:IFCM$="Y"THEN1280ELS
EIFCM$="N"THEN1290ELSE1270
1280 C$=P$:C=VAL(C$):GOSUB1870:E=1:GOSUB670:E=0:
```

```
P$="00"
1290 C$="D0":MID$(P1$,4,2)=P$:T$(GR,GX,GY)=P1$:R
ETURN70
1300 IFVAL(CM$)=1THENX=370:Y=59ELSEIFVAL(CM$)=2T
HENX=421:Y=59ELSEIFVAL(CM$)=3THENX=472:Y=59ELSEI
FVAL(CM$)=4THENX=370:Y=95ELSEIFVAL(CM$)=5THENX=4
21:Y=95ELSEIFVAL(CM$)=6THENX=472:Y=95
1310 LINE(X,Y)-(X+48,Y+15),PSET,0,BF:O$(K)="00"
1320 IF ET$="01"ORET$="02"ORET$="03"ORET$="23"TH
ENRK=5:GOTO1330ELSEIFET$="04"THENRK=2:GOTO1330EL
SERETURN
1330 X=INT(RND*7+1):Y=INT(RND*6+1):IF X=GX AND Y
=GY THEN1330
1340 R$=T$(RK,X,Y):R1$=LEFT$(R$,2):IFR1$="D2"THE
N1350ELSE1330
1350 MID$(R$,1,3)=OA$(VAL(CM$))+"0":OA$(VAL(CM$)
)="00":T$(RK,X,Y)=R$
1360 RETURN
1370 LINE(0,16)-(360,125),PSET,4,BF:FORI=1TO7:FO
RJ=1TO6
1380 R$=T$(GR,I,J):R1$=MID$(R$,1,2):IFMID$(R$,3,
1)="1"THENMID$(R$,3,1)="0":T$(GR,I,J)=R$
1390 IFGR=2ANDJ=6THENCL=5ELSEIFR1$="D0"THENCL=0E
LSEIFR1$="D4"ORR1$="D9"THENCL=4ELSECL=6
1400 UX=FNA(I):UY=FNB(J):LINE(UX,UY)-(UX+48,UY+1
6),PSET,CL,BF
1410 NEXT J,I
1420 RETURN
1430 ON MSG GOSUB1440,1470,1570,1580,1590,1690,1
700:RETURN
1440 IFGR=1THENPRINTG$+" ｻﾝ ｵｵｷｭｳ ﾉ ﾂｳﾛ ﾖ ｺｺ ﾗ ﾜ
ﾀﾙﾆﾊ "+E$(4)+" ﾆ "+E$(8)+" ﾄ "+E$(7)+" ﾗ ﾓﾀｾﾃ ﾜﾀ
ﾙ ﾉﾖ":RETURN
1450 IFC$="D5"THENPRINTG$+" ｻﾝ ｽｲﾛﾖ "+E$(9)+" ﾄ
"+E$(10)+" ｶﾞ ﾅｲﾄ ﾀﾞﾒ":RETURN
1460 IFGR=4ORGR=3THENPRINTG$+" ｻﾝ "+E$(7)+" ﾄ "+
E$(8)+" ｶﾞ ﾅｲﾄ ｽｽﾒﾅｲﾜ ":RETURN
1470 PRINT"ﾀｲﾍﾝ "+E$(16)+" ﾖ ﾓｳﾀﾞﾒ"
1480 FORI=0TO500:NEXTI
1490 PRINT"ﾃﾞﾓ ﾜﾀｼ ﾉ "+E$(24)+" ﾗ ｱｹﾞﾙ ﾄ ﾄｳｼﾃ ｸﾚ
ﾙﾉ"
1500 FORI=1TO2:IFMAN$(I)="18"THENMAN$(I)="00"
1510 NEXTI
1520 X=INT(RND*7+1):Y=INT(RND*6+1):R=INT(RND*5+1
)
1530 IFMID$(T$(R,X,Y),1,2)="D2"THEN1540ELSE1520
1540 MID$(T$(R,X,Y),1,3)="290":FORI=0TO500:NEXTI
1550 PRINTG$+" ｻﾝ ﾓｳ ｱﾅﾀ ﾉ ｿﾊﾞ ﾆﾊ ｲﾗﾚﾅｲﾜ ｻﾖｳﾅﾗ":
RETURN
1560 MANC=6:GOSUB1850
1570 PRINTE$(17)+" ﾖ "+E$(VAL(DED1$))+" ｶ "+E$(V
AL(DED2$))+" ｶﾞ ﾅｲﾄ ﾀﾞﾒ":FORI=0TO500:NEXTI:PRINT
"ｿｳ "+E$(11)+" ﾄ "+E$(28)+" ﾃﾞﾓ ｲｲﾜ":PRINT"ﾂﾚﾃｲｸ
ﾆﾊ "+E$(13)+" ｶﾞｲﾙﾜ":RETURN
1580 PRINT E$(19)+" ﾖ "+E$(VAL(DED3$))+" ｶ "+E$(
VAL(DED4$))+" ｶﾞ ｱﾚﾊﾞ ﾀﾞｲｼｮｳﾌﾞ":FORI=0TO500:NEX
TI:PRINT"ｿｳ "+E$(11)+" ﾄ "+E$(28)+" ﾃﾞﾓ ｲｲﾜ":RET
URN
1590 ON C GOSUB 1600,1600,1600,1610,1620,1620,16
20,1620,1620,1620,1620,1620,1630,1640,1650,1660,
1570,1670,1680,1620,1620,1620,1600,1670,1670,167
0,1670,1620,1670:RETURN
1600 PRINTE$(C)+" ﾖ "+E$(5)+" ｶ "+E$(6)+"ｶﾞ ﾅｲ ﾄ
 ﾄﾚﾅｲ":RETURN
1610 PRINTE$(C)+" ﾖ "+E$(22)+"ｶﾞ ﾅｲﾄ ﾄﾚﾅｲ":RETUR
N
1620 PRINTE$(C)+" ﾖ ﾄﾚﾙﾜ":RETURN
1630 PRINTE$(13)+" ﾖ "+E$(VAL(DED1$))+" ｶ "+E$(V
AL(DED2$))+" ｶﾞ ﾅｲﾄ ﾀﾞﾒ":RETURN
1640 PRINTE$(C)+" ﾖ ｺﾚﾃﾞ ｿﾄ ﾆ ﾃﾞﾚﾙﾜ":RETURN
1650 PRINT"ﾔｯﾀﾜ "+E$(15)+" ﾖ ｻｱ "+E$(14)+" ﾗ ｻｶﾞ
ｼﾃ ｿﾄﾍ ﾃﾞﾏｼｮｳ":IFMAN$(1)="17"ORMAN$(2)="17"THENR
ETURNELSEPRINT"ﾃﾞﾓ ｱﾅﾀ ｺﾚ ﾓﾃﾙ ?":RETURN
1660 PRINTE$(C)+" ﾖ "+E$(13)+" ｶ "+E$(20)+" ｶﾞﾅｲ
ﾄ ｽｽﾒﾅｲ":RETURN
1670 RETURN
1680 PRINT "ﾊｶﾄﾞﾛﾎﾞｳﾖ ｱﾅﾀﾉ ﾆﾓﾂﾗ ﾈﾗｯﾃﾙ":RETURN
1690 PRINT "ﾀﾞﾒ ﾀﾞｯﾀﾗ ! ﾊﾔｸ ﾄﾘﾆ ｲｷﾏｼｮｳ":RETURN
1700 PRINT"ﾀﾞﾒﾐﾀｲﾈ. "+E$(17)+" ﾆ ﾓﾀｾﾙﾄｲｲﾜ":RETUR
N
1710 FORI=1TO6:IFO$(I)="00"THEN1740
1720 NEXTI:PRINT"ﾓｳ ﾄﾚﾏｾﾝ":RETURN70
1730 MID$(T$(GR,GX,GY),1,2)="D2"
1740 IFI=1THENX=370:Y=59ELSEIFI=2THENX=421:Y=59E
LSEIFI=3THENX=472:Y=59ELSEIFI=4THENX=370:Y=95ELS
EIFI=5THENX=421:Y=95ELSEIFI=6THENX=472:Y=95
1750 PUT@A(X,Y)-(X+38,Y+12),PUU%,PSET
1760 O$(I)=C$
1770 IFC$<>"21"THEN RETURN
1780 TT=1:LINE(520,0)-(634,150),PSET,4,BF
1790 FORR=1TO5:FORX=1TO7:FORY=1TO6
1800 R$=T$(R,X,Y):R1$=LEFT$(R$,2)
1810 IFR=2ANDY=6THENCL=5ELSEIFR1$="D0"ORR1$="D3"
THENCL=0ELSEIFR1$="D4"ORR1$="D9"THENCL=4ELSEIFR1
$="D2"THENCL=1ELSEIFR1$="D1"THENCL=6ELSEIFLEFT$(
R1$,1)<>"D"THENCL=2
1820 WX=FNC(X):WY=FND(R,Y):LINE(WX,WY)-(WX+14,WY
+4),PSET,CL,BF
1830 NEXT Y,X,R
1840 COLOR4:PRINT"■ = ｿﾄ  ";:COLOR2:PRINT"■ = ﾍﾔ
 ";:COLOR1:PRINT"■ = ｱｷﾍﾞﾔ  ";:COLOR5:PRINT"■ =
ｽｲﾛ":COLOR4:RETURN
1850 FORI=1TO2:IFMAN$(I)="00"THENMAN$(I)=C$:RETU
RN
1860 NEXTI:RETURN
1870 IFC=1THENRESTORE2440ELSEIFC=2THENRESTORE247
0ELSEIFC=3THENRESTORE2500ELSEIFC=4THENRESTORE254
0ELSEIFC=5THENRESTORE2570ELSEIFC=6THENRESTORE260
0ELSEIFC=7THENRESTORE2630ELSEIFC=8THENRESTORE266
0
1880 IFC=9THENRESTORE2690ELSEIFC=10THENRESTORE27
20ELSEIFC=11THENRESTORE2750ELSEIFC=12THENRESTORE
2780ELSEIFC=13THENRESTORE2810ELSEIFC=14THENRESTO
RE2840ELSEIFC=15THENRESTORE2870ELSEIFC=16THENRES
TORE2900
1890 IFC=17THENRESTORE2930ELSEIFC=18THENRESTORE2
960ELSEIFC=19THENRESTORE2990ELSEIFC=20THENRESTOR
E3020ELSEIFC=21THENRESTORE3050ELSEIFC=22THENREST
ORE3080ELSEIFC=23THENRESTORE3110ELSEIFC=24THENRE
STORE3140
1900 IFC=25THENRESTORE3170ELSEIFC=26THENRESTORE3
170ELSEIFC=27THENRESTORE3170ELSEIFC=28THENRESTOR
E3200ELSEIFC=29THENRESTORE3230
1910 FORD=0TO97:READPUU%(D):NEXTD:RETURN
1920 DIM PUU%(97):DIME$(29):DIM MN%(97):DEFINT A
-Z
1930 DEFFNA(DFA)=(DFA-1)*49+8:DEFFNB(DFB)=(DFB-1
)*17+20:DEFFNC(DFC)=(DFC-1)*15+525:DEFFND(DFD,DE
D)=((DFD-1)*30)+((DED-1)*5)
1940 RESTORE3380:FORI=1TO29:READE$(I):NEXT I
1950 RESTORE 1960:FORI=5TO1STEP-1:FORJ=1TO6:FORK
=1TO7:READT$(I,K,J):NEXTK,J,I
1960 DATA D1,D2,D2,D2,D2,D1,D1
1970 DATA D2,D0,D0,D0,D0,D2,D0
1980 DATA D0,D0,D2,D0,D2,D2,D0
1990 DATA D2,D2,D2,D0,D0,D0,D0
2000 DATA D2,D0,D0,D0,D2,D0,D2
2010 DATA D1,D2,D1,D0,D1,D2,D1
2020 DATA D0,D0,D0,D0,D0,D0,D0
2030 DATA D0,D2,D2,D2,D2,D2,D0
2040 DATA D0,D0,D0,D2,D0,D0,D0
2050 DATA D0,D2,D2,D2,D2,D0,D2
2060 DATA D0,D0,D2,D0,D0,D0,D2
2070 DATA D2,D2,D1,D2,D2,D2,D1
2080 DATA D2,D2,D0,D2,D2,D0,D2
2090 DATA D0,D0,D0,D0,D0,D0,D2
2100 DATA D0,D2,D2,D0,D2,D2,D1
2110 DATA D0,D0,D2,D0,D0,D0,D2
2120 DATA D2,D0,D0,D0,D2,D0,D2
2130 DATA D1,D2,D3,D2,D1,D2,D1
2140 DATA D2,D0,D0,D0,D0,D2,D2
2150 DATA D0,D0,D2,D2,D0,D2,D0
2160 DATA D0,D2,D2,D2,D2,D2,D0
2170 DATA D0,D0,D0,D0,D2,D0,D0
2180 DATA D2,D2,D2,D0,D2,D0,D2
2190 DATA D5,D5,D5,D5,D5,D5,D5
2200 DATA D4,D9,D4,D9,D4,D9,D4
2210 DATA D1,D0,D1,D0,D1,D0,D1
2220 DATA D2,D0,D2,D0,D2,D0,D2
2230 DATA D2,D0,D0,D0,D0,D0,D2
2240 DATA D1,D2,D2,D0,D2,D2,D1
2250 DATA D4,D4,D4,D3,D4,D4,D4
2260 RESTORE 2290
2270 J=11:K=5:GOSUB2280:J=10:K=4:GOSUB2280:J=8:K
=3:GOSUB2280:J=8:K=2:GOSUB2280:J=2:K=1:GOSUB2280
:GOTO2330
2280 FORCCT=1TOJ:READA$:GOSUB2300:NEXTCCT:RETURN
2290 DATA 01,02,03,05,06,11,21,23,25,28,20,DD,DD
,07,08,12,16,17,18,19,26,DD,DD,09,10,16,17,19,24
,DD,DD,04,13,17,17,17,22,14,15
2300 X=INT(RND*7+1):Y=INT(RND*6+1)
2310 R$=T$(K,X,Y):IFR$="D2"THEN2320ELSE2300
2320 T$(K,X,Y)=A$+"0":RETURN
2330 PR=5:PY=6:PX=4:GR=5:GOSUB1370:RESTORE3260
2340 FORBLK=1TO5:FORX=1TO7:FORY=1TO6
2350 IFT$(BLK,X,Y)="D2"THENT$(BLK,X,Y)="D1"ELSEI
FT$(BLK,X,Y)="DD0"THENT$(BLK,X,Y)="D20"
2360 NEXT Y,X,BLK:GOSUB2370:GOSUB2430:RETURN
2370 FORI=1TO6:O$(I)="00":NEXT:FORI=1TO2:MAN$(I)
="00":NEXT:FORI=1TO6:OA$(I)="00":NEXTI:DEDC1=1:V
$(1)="01":V$(2)="02":V$(3)="03":V$(4)="04":V$(5)
="13":V$(6)="20":V$(7)="23"
2380 SYMBOL(370,48),"1",2,1:SYMBOL(421,48),"2",2
,1:SYMBOL(472,48),"3",2,1:SYMBOL(370,84),"4",2,1
:SYMBOL(421,84),"5",2,1:SYMBOL(472,84),"6",2,1
2390 DEA1=INT(RND(1)*4+1)
2400 DEA2=INT(RND(1)*4+1):IF DEA2=DEA1 THEN 2400
2410 DEB$(1)="01":DEB$(2)="02":DEB$(3)="03":DEB$
(4)="23"
2420 DED1$=DEB$(DEA1):DED2$=DEB$(DEA2):DEDC1=0:R
ETURN
2430 K$="5":GOSUB340:KO$="5":RETURN
2440 DATA 511,-1,-32512,-397,-2041,60,1920,7680,
3096,62,8,8192,-512,8224,1016,64,16387,-1024,-32
640,8160,257,15,-4095,1024,32640,272,62,14,14336
```

魔宮デルタ　プログラム・リスト

```
,14351,-1,-8160,511,-1,-32512,-397,-2041
2450 DATA 60,1920,7680,3640,62,8,8192,-512,8224,
1016,64,16387,-1024,-32640,8160,257,15,-4095,102
4,32640,272,62,14,14336,14351,-1,-8160,511,-1,-3
2512,-397,-2041,60,1920,7680,3096,62
2460 DATA 8,8192,-512,8224,1016,64,16387,-1024,-
32640,8160,257,15,-4095,1024,32640,272,62,14,143
36,14351,-1,-8160,0,0
2470 DATA -16,4095,-57,3,-1,-4096,1023,-228,31,-
1,-128,-1,-4,2047,-1,-8129,-1,-255,-249,-4,2032,
255,-4065,992,-16,63,-3993,-4089,-8,16383,-1,-32
,-16,4095,-1,451,-1
2480 DATA -16,1023,-4,31,-1,-128,-1,-4,2047,-1,-
8129,-1,-255,-249,-4,2032,255,-4065,992,-16,63,-
3993,-4089,-8,16383,-1,-32,-1,-1,-57,-1,-1,-4081
,-1,-225,-1,-1
2490 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-32,0,0
2500 DATA -1,-1,-13,-259,-193,-1538,-26631,-4,-2
041,-12289,-447,639,-770,513,-1538,4,15,-8,2055,
-1,-8176,2047,-240,8227,-4,28736,-7169,-3080,-30
733,-49,-1,-3104,-1,-1,-13,-259,-193
2510 DATA -1538,-26631,-4,-2041,-12289,-447,639,
-770,513,-1538,4,15,-8,2055,-1,-8176,2047,-240,8
227,-4,28736,-7169,-3080,-30733,-49,-1,-3104,-1,
-1,-13,-259,-193,-1538,-26631,-4,-2041,-12289
2520 DATA -447,639,-770,513,-1538,4,15,-8,2055,-
1,-8176,2047,-240,8227,-4,28736,-7169,-3080,-307
33,-49,-1,-3104,0,0
2530 FOR I=0 TO 97:READ D%(I):NEXT:RETURN
2540 DATA -225,-8,-4,8191,-7937,-8161,-128,32704
,0,255,-32768,1,-128,0,2047,0,15,-256,16128,1638
3,-32744,511,-32,31,-1,-1021,-1,-1,-1,-1,-1,-32,
-225,-8,-4,8191,-7937
2550 DATA -8161,-128,32704,0,255,-32768,1,-113,-
1985,-14337,0,15,-256,16128,16383,-32744,511,-32
,31,-1,-1021,-1,-1,-1,-1,-32,-225,-8,-4,8191,
-7937,-8161,-128,32704,0,255
2560 DATA -32768,1,-113,-1985,-14337,0,15,-256,1
6128,16383,-32744,511,-32,31,-1,-1021,-1,-1,-1,-
1,-1,-32,0,0
2570 DATA -1,-14337,-1,-509,-1,-32,255,-2,0,1638
3,-586,-9345,-5,28086,-1,-2341,28159,-19,-18725,
-1,-9363,-18433,-74,-9361,-1,28086,-8193,-512,63
,-16,0,8160,-1,-1,-1,-1,-1
2580 DATA -32,255,-2,0,16383,-586,-9345,-5,28086
,-1,-2341,28159,-19,-18725,-1,-9363,-18433,-74,-
9361,-1,28086,-8193,-512,63,-16,0,8160,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
2590 DATA -586,-9345,-5,28086,-1,-2341,28159,-19
,-18725,-1,-9363,-18433,-74,-9361,-1,28086,-8193
,-1,-1,-1,-1,-1,-32,0,0
2600 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,0,32767,-4096,
31,-128,0,4092,0,7,-4096,0,1984,0,7,-32768,0,384
0,0,31,-16384,1,-1,-1,-32,-1,-1,-1,-32768,4095
2610 DATA -64,127,-1,-1,-1,-65,-2049,-4,8067,-1,
-257,-8193,-1,-1,-57,7281,-14561,-1,-1,-1,-1,-1,
-14564,29127,-8,0,16352,-1,-1,-1,-32768,4095,-64
,127,-1,18724,-1
2620 DATA -3575,9375,-112,2304,-24580,-28087,117
5,-2926,18724,-26632,-7282,14567,-1,-1,-1,-1,-1,
-1821,-29127,-8,0,16352,0,0
2630 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-16,2047,-8,8176,32767,
3840,16143,-1567,-12409,-6157,15999,-3100,26239,
-30817,15567,8176,-3705,-12351,-484,-29,-1021,-1
4337,-1985,-1921,-1,-32753,-32,-1,-1,-1,-1,-1
2640 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-32,-1,-
1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
2650 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-32,0,0
2660 DATA -1,-15361,-1,-391,-1,-1,4095,-1,-193,-
1,-2,32767,-1,-769,-1,-7,-1,-1,-3073,-1,-61,-1,-
65,13303,-1,-25357,-24577,-61,-3841,-1,-1,-32,-1
,-15361,-1,-391,-1
2670 DATA -1,4095,-1,-193,-1,-2,32767,-1,-769,-1
,-7,-1,-1,-3073,-1,-61,-1,-65,13303,-1,-25357,-2
4577,-61,-3841,-1,-1,-32,-1,-15361,-1,-391,-1,-1
,4095,-1,-193,-1
2680 DATA -2,32767,-1,-769,-1,-7,-1,-1,-3073,-1,
-61,-1,-65,13303,-1,-25357,-24577,-61,-3841,-1,-
1,-32,0,0
2690 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-8185,-1,-256,
1023,-2,7,-1,-1024,4095,-24,23,-1,-4096,16383,-3
2,127,-1,-16384,-1,-1,-1,-1,-1,-32,-1,511,-1,-40
96,32767
2700 DATA -256,31,-4,0,16383,-2048,127,-16,0,-1,
-8192,511,-57,-29,-1,-28673,-14337,-256,15,-2,0,
8191,-1024,63,-4,0,-32,-1,511,-1,-4096,32767,-25
6,31,-4,8184,16383
2710 DATA -1793,-897,-15,-8,-1,-7169,-3585,-57,-
29,-1,-28673,-14337,-225,-113,-2,16383,8191,-102
4,63,-4,0,-32,0,0
2720 DATA -1,-1,-225,-1,-449,-28673,-15,-57,-1,-
28673,-7169,-897,-15,-29,-1,-1793,8191,-4,30975,
-1,-505,-1,-32,2047,-2,515,-1,-8129,-32513,-509,
-32,16352,-1,-1,-1,-1,-1
2730 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-32,-1,-
1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
2740 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-32,0,0
2750 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-769,-1,-968,0,1,
-4096,0,1023,-1,-18429,-1,-128,1023,-1,-2045,-1,
-8,1023,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-32,-1,-1,-1,-1,-1
2760 DATA -1,-1,-769,-1,-968,0,1,-4096,0,1023,-1
,-17413,-1,-125,-1025,-1,-1029,-1,-8,1023,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-32,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-769,-1,-96
8
2770 DATA 0,1,-4096,0,1023,-1,-17413,-1,-125,-10
25,-1,-1029,-1,-8,1023,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-32,0,0
2780 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-3073
,-1,-32,2047,-1,-16369,-1,-97,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-32,-1,-1,-1,-1,-1
2790 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-4096,24,2044,0,1
2303,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-
32,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
2800 DATA -1,-1,-1,-8,2047,-1,-4081,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-32,0,0
2810 DATA -1,-4097,-1,-113,-1,-2,4095,-1,-2033,-
1,-8,16383,-1,-3969,-1,-15,-1,-1,-7169,-1,-57,-1
,-1,-1,-1,-225,-1,-2,16383,-1,-897,-32,-1,-1,-1,
-1,-1
2820 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
,-1,-1,-1,-1,-2,1023,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-32,-1
,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
2830 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-2
,1023,-1,-225,-1,-2,16383,-1,-897,-32,0,0
2840 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
,-1,-1,-32,-1,-1,-1,-49,-1
2850 DATA -1,-25473,-1,-256,-1,-2,29183,-1,-769,
-1,-7,-1,-1,-3073,-1,-25,-1,-1,-12289,-1,-409,-1
,-7,-6145,-1,-2017,-32,-1,-1,-1,-49,-1,-1,-25473
,-1,-256,-1
2860 DATA -2,29183,-1,-769,-1,-7,-1,-1,-3073,-1,
-25,-1,-1,-12289,-1,-409,-1,-7,-6145,-1,-2017,-3
2,0,0
2870 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-4
,3,-1,0,31,-2048,0,4095,-1,-1,-32753,-12352,3840
,0,30,63,16128,16383,-1,-32,-1,-1,-1,-1,-1
2880 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-512,511,-125,-4,8184,-
1,-29,-14337,-1,-3840,0,0,32752,12351,-3841,-1,-
31,-64,-16129,-16384,0,0,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
,-1,-1
2890 DATA -512,511,-125,-4,8184,-2042,2019,-1459
2,3072,12544,0,0,127,-8,255,-1,-32,511,-32,0,0,0
,0,0
2900 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1023,-128,6,1795,0
,3615,3584,28,15900,0,8191,-4096,15,-28800,0,204
4,0,511,-64,63,-1,-2048,-4,127,-1,-32768,4095
2910 DATA -1024,7,-32,0,1023,-31745,-125,-250,17
95,2046,4095,-497,-994,32572,8184,8191,-4033,-81
77,-128,8064,2044,30,511,-64,4159,-1,-2048,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0
2920 DATA 1023,-128,6,1795,0,3615,3584,28,15900,
0,8191,-4096,15,-28800,0,2044,0,511,-64,63,-1,-2
048,0,0
2930 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-4
,1984,32767,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-32,1,-128,0,32767,-1024
2940 DATA 1023,-2,15,-1,-512,16383,-2,124,1984,3
1744,-1,-8,255,-1,-8192,32767,-256,63,-8,0,2047,
0,255,-32,127,-1,-1024,1,-128,0,32767,-1024,1023
,-2,15,-1,-512
2950 DATA 16383,-2,124,1984,31744,-1,-8,255,-1,-
8192,32767,-256,63,-8,0,2047,0,255,-32,127,-1,-1
024,0,0
2960 DATA -1,-1,-1,-8192,16383,-2048,3,-32,0,102
3,-32513,-509,-241,-28721,-30722,7758,20239,-964
,-25442,8188,16383,-1921,-1985,2016,-256,8191,31
,-4089,-4089,-1,-1,-32,-1,-1,-1,-8192,16383
2970 DATA -2048,3,-32,0,1023,-32513,-509,-241,-2
8721,-30722,7758,20239,-964,-25442,8188,16383,-1
921,-1985,-32,-256,8191,31,-4089,-4089,-1,-1,-32
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
2980 DATA 255,-512,15,-28721,-32768,7758,20224,6
0,-25442,0,16383,-2048,63,2016,0,8191,0,7,-4096,
255,-1,-512,0,0
2990 DATA -16,15,-2,0,1023,-4096,1,-64,0,511,-32
768,3,-256,0,2047,0,31,-512,2048,16382,0,255,-25
6,135,-1,-4093,-1,-256,127,-64,0,4064,0,0,0,0,0
3000 DATA 0,0,0,0,0,1022,0,7,-512,0,3100,3584,28
,30748,0,8191,-4096,15,-128,0,4092,0,255,-128,63
,-1,-4096,-16,15,-2,0,1023,-4096,1,-64,0,511
3010 DATA -31746,3,-249,-512,2047,3100,3615,-484
,30748,16382,8191,-3841,-241,3975,-1,-1,-1,-1,-1
,-1,-1,-32,0,0
3020 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
,-1,-1,-1,-1,-257,-1,-16448,-1,-506,63,-32,768,2
044,31,-8192,3,-2,1,-32,-1,-1,-1,-1,-1
3030 DATA -1,-1,-1,-4089,-1,-504,255,-31,8196,16
383,-31552,1087,-247,-32760,32767,2304,8703,-63,
31,-1,-2045,-1,-1,-1,-1,-1,-32,-1,-1,-1,-1,-1,-1
```

```
,-1,-1,-1,-1
3040 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-257,-1,-16448,-1
,-506,63,-32,768,2044,31,-8192,3,-2,1,-32,0,0
3050 DATA -1,-1,-64,511,-3842,256,32512,15360,0,
120,0,0,-4096,0,480,0,3,-16384,0,1920,0,15,0,0,8
064,0,63,-16,60,32767,-1021,-32,-1,-1,-64,511,-3
842
3060 DATA 32572,32542,15617,32513,-133,-257,-2,-
2051,-1,-529,-1025,-5,-8201,-1,-2113,-4097,-17,1
6287,-1,-8320,2047,-7745,-15,-452,32767,-1021,-3
2,-1,-1,-64,511,-3842,32572,32542,15617,32513,-1
34
3070 DATA -21761,-2,-2731,-1,-534,-21505,-5,-109
21,-1,-2134,-20481,-17,13727,-1,-8320,2047,-7745
,-15,-452,32767,-1021,-32,0,0
3080 DATA 8191,-1,-113,-8,-1,-28673,-16129,-57,-
255,-1,-7172,2047,-15,-2017,-1,-1800,32767,-7684
,30719,-128,32271,-15361,-32740,7681,-32,1920,40
95,-256,2047,-1,-57,-32,8191,-1,-113,-8,-1
3090 DATA -28673,-16129,-57,-255,-1,-7172,2047,-
15,-2017,-1,-1800,32767,-7684,30719,-128,32271,-
10241,-32740,7851,-32,1921,24575,-256,2047,-1,-5
7,-32,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
3100 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-5121
,-1,-171,-1,-2,-20481,-1,-1,-1,-1,-32,0,0
3110 DATA -7,-193,-1,-7684,16383,-61,-1921,-1,-6
157,-1,-781,-24769,-2,24633,-1,-512,4095,-128,3,
32767,-1024,30975,-26,825,-1,15875,-23553,-1,783
,-1,-64,32736,-1,-1,-1,-1,-1
3120 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-32,-1,-
1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
3130 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-32,0,0
3140 DATA -1,-1,-1,-4096,32767,-1024,7,-32,0,102
3,-32256,131,-498,3,-31752,15872,3971,-3972,31,2
047,-4096,8191,-64,31,-1,0,8191,-512,63,-4,0,327
36,-1,-1,-1,-4096,32767
3150 DATA -1024,7,-32,0,1023,-32256,131,-498,3,-
31752,15872,3971,-3972,31,2047,-4096,8191,-64,31
,-1,0,8191,-512,63,-4,0,32736,-1,-1,-1,-249,-1,-
1,8191,-1,-129,-1
3160 DATA -2,-1,-1,-513,-1,-5,-1,-1,-2049,-1,-17
,-1,-1,-8193,-1,-65,-1,-1,-1,-1,-1,-32,0,0
3170 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3180 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,8191,-1,-3697,-1,-113,-14337,-4,
32739,-1,-7169
3190 DATA -4096,31,-17,-1,-16385,-8193,-129,-65,
-2,-1,0,511,-1793,-8,-57,-1,-898,16383,-2,12799,
-1,-256,0,0
3200 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-2048,15
,-128,0,8191,0,63,-64,0,32767,-1,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-1,-1,-1,-1,-32,-1,-1,-1,-1,-1
3210 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1824,127,-127,-16384,-
1,896,511,-57,3,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
,-1,-32,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
3220 DATA -1824,127,-127,-16384,-1,896,511,-57,3
,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-32,0,0
3230 DATA -1,-1,-1,-8192,16383,-2048,3,-32,0,102
3,-32513,-509,-241,-28721,-30722,7758,20239,-964
,-25442,8188,16383,-1921,-1985,2016,-256,8191,31
,-4089,-4089,-1,-1,-32,-1,-1,-1,-8192,16383
3240 DATA -2048,3,-32,0,1023,-32513,-509,-241,-2
8721,-30722,7758,20239,-964,-25442,8188,16383,-1
921,-1985,-32,-256,8191,31,-4089,-4089,-1,-1,-32
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3250 DATA 255,-512,15,-28721,-32768,7758,20224,6
0,-25442,0,16383,-2048,63,2016,0,8191,0,7,-4096,
255,-1,-512,0,0
3260 DATA 0,0,0,0,0,504,1008,31,-32768,-1024,143
36,56,112,0,28672,-1024,2016,511,127,-16384,3276
7,-1024,255,-8,0,16383,-32768,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0
3270 DATA 504,1008,31,-32768,-1009,-2048,63,-16,
0,32767,-1024,2047,-32257,127,-16384,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,511,-16,31,-1,-1009
3280 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-32257,-1,-16384,
32767,-1024,255,-8,0,16383,-32768,0,0,0,0,0,0,0
3290 DATA 0,0,0,0,0,63,-128,3,-1,-8192,2047,-64,
127,-16353,-4096,-1024,2016,448,1,-16381,-32768,
896,2016,63,1,-2045,-4096,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3300 DATA 0,0,0,0,0,0,0,127,-16353,-4033,-1024,2
047,-64,1,-1,-32768,1022,2016,63,1,-2045,-4096,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,63,-128,3,-1,-8192
3310 DATA 2047,-64,127,-1,-4033,-1,-1,-1,-1,-1,-
1,-2,2047,-1,1,-1,-4096,0,0,0,0,0,0,0
3320 DATA 0,0,0,0,0,7,-16,3,-64,-1024,16380,56,1
27,-16384,0,-128,0,511,0,3,-64,896,255,-4033,0,2
047,-4096,0,0,0,0,0,0,0,16352,0,127,-16384
3330 DATA 7,-16,0,4032,-1024,28,56,0,0,0,0,0,0,0
,0,448,896,3,-4033,0,2047,-4096,1,-256,0,1022,0,
0,16352,0,127,-16384,7,-16,3,-1,-1024
3340 DATA 16383,-8,127,-1,-4096,-1,-32,511,-1,-1
6381,-1,-128,255,-1,0,2047,-4096,1,-256,0,1022,0
,0,0
3350 DATA 0,0,0,0,0,511,-1024,31,-32257,-8192,14
336,32760,0,31,-4096,0,16352,0,127,-16381,-32761
,-128,2016,32760,1,-4,0,0,0,0,0,0,15,-2048,0,817
6,0
3360 DATA 511,-1024,31,-32264,0,14336,28672,0,0,
0,0,0,0,0,3,-32761,0,2016,32256,1,-4,0,127,-1638
4,0,-128,0,15,-2048,0,8176,0,511,-1024,31,-1,-81
92
3370 DATA 16383,-8,127,-1,-4096,-1,-32,511,-1,-1
6381,-1,-128,2047,-8,1,-4,0,127,-16384,0,-128,0,
0,0
3380 DATA ｺｳﾓﾘ,ﾍﾋﾞ,ｼﾃﾞﾑｼ,ﾈｺ,ｶｺﾞ,ﾂﾎﾞ,ﾛｰﾌﾟ,ﾌｯｸ,ﾎｰﾄ,ｵｰﾙ,ﾋﾟｽﾄﾙ,ﾅｲﾌ,ﾎｳﾄｳ,ｶｷﾞ,ｵｵ ﾉ ﾂﾂﾞﾗ,ﾏｼｮ,ﾐｲﾗ ｵﾄｺ,ｼｮｾｲ ｱﾄﾞﾍﾞﾝﾁｬｰ
3390 DATA ﾊｶ ﾄﾞﾛﾎﾞｳ,ｽｲｼｮｳ ﾀﾞﾏ,ﾁｽﾞ,ﾏﾀﾀﾋﾞ,ｻｿﾘ,ﾌｸ,ﾂｳﾛ,ﾂｳﾛ,ﾃﾞｸﾞﾁ,ﾋﾟｽﾄﾙ ﾉ ﾀﾏ,ｼｮｾｲ ｱﾄﾞﾍﾞﾝﾁｬｰ
3400 WIDTH40,25:COLOR4:PRINT"19XX ﾈﾝ ｱﾏｿﾞﾝ ｸﾞﾝﾘｭｳﾃﾞ ﾀﾞｲｷﾎﾞﾅ ｲｾｷｸﾞﾝｶﾞ ﾊｯｹﾝｻﾚﾀ ｿﾉｳﾁ 4ﾊﾟﾝﾒﾝﾄ ﾉ ｲｾｷ 「ﾏｷｭｳ ﾃﾞﾙﾀ」 ﾊ ｿﾚﾗ ﾂｸﾘ ﾐｽﾞｶﾗﾉ ﾀｶﾗﾗ ｶｸｼﾀ ｵｵ ﾉ ﾉﾛｲｶﾞ ｲﾏﾀﾞ ﾐﾁﾐﾁﾃｲﾃ ﾀﾞﾚﾆﾓ ｿﾉ ｽﾍﾞﾃﾗ ｱｶｽｺﾄﾊ ﾅｶｯﾀ。":COLOR5:PRINT
3410 COLOR5:PRINT "ｱﾅﾀﾊ ﾅﾀﾞｶｲ ｱﾄﾞﾍﾞﾝﾁｬｰ ﾄｼﾃ ｵｵﾉﾀｶﾗﾗ ﾓﾄﾒ ｺﾉ 「ﾏｷｭｳ ﾃﾞﾙﾀ」 ﾆ ﾊｲﾘ ｺﾝﾀﾞ":PRINT
3420 COLOR7:PRINT " 1･「ﾏｷｭｳ ﾃﾞﾙﾀ」 ﾆﾊ 5ﾂﾉ ﾀﾃﾓﾉｶﾞ ｱﾘ ｽｽﾑﾆﾊ　　ｿﾚｿﾞﾚ ﾄｳｸﾞｶﾞ ｲﾙ"
3430 PRINT "　2･ﾅｶ ﾆﾊ ｵｵｸﾉ ﾍﾔｶﾞｱﾘ ｿﾚｿﾞﾚﾆ ｵｳﾉ ﾜﾅ ｶﾞ　　ｼｺﾏﾚﾃｲﾙｶﾞ ﾎｶﾆ ｲﾛｲﾛ ﾅ ﾄﾞｳｸﾞﾓ ｵｶﾚﾃｲﾙ"
3440 PRINT "　3･ｳﾏｸｲｹﾊﾞ ﾍﾔﾆﾊｲﾘ ｺﾚﾗﾗ ﾄﾙｺﾄｶﾞ ﾃﾞｷﾙｶﾞ　　ﾘｭｯｸﾆﾊ 6ﾂ ｼｶ ﾊｲﾗﾅｲ ｼｶｼ ｺﾚﾗﾗ ﾄｯﾀ ｱｷﾍﾞﾔ　ﾆﾊ ｲﾗﾅｸﾅｯﾀ ﾆﾓﾂﾗ ｲﾁｼﾞ ｵﾛｽｺﾄｶﾞ ﾃﾞｷﾙ"
3450 PRINT "　4･「ﾐｲﾗｵﾄｺ」 ﾔ 「ﾏｼﾞｮ」 ﾅﾄﾞﾉ ｶｲﾌﾞﾂ ｶﾞ ｱﾅﾀﾉ　　ﾕｸﾃﾗ ﾊﾊﾞﾑｶﾞ ｱﾝｲﾗ ｼﾃｸﾚﾙ ﾐｶﾀﾓｲﾙ"
3460 PRINT "　5･「ﾊｶﾄﾞﾛﾎﾞｳ」 ﾊ ｷﾏｸﾞﾚﾓﾉﾃﾞｱﾙ"
3470 COLOR4:LOCATE2,20:PRINT "LEFT=[1],RIGHT=[3],UP=[5],DOWN=[2]"
3480 LOCATE15,21:PRINT"END=[E]"
3490 LOCATE13,23:COLOR2:PRINT "HIT ANY KEY":COLOR4
3500 K$=INKEY$:IFK$=""THEN3500ELSERETURN
```



丸善　洋書売場案内

●データベース利用者の手引き
＊ Database : A user's guide. By C.J. Date. (A Microbook) '83. 240 pp. (Addison-Wesley, USA)　paper 概価¥4,560

●エイダ環境におけるライフ・サイクル支援
＊ Life Cycle Support in the Ada Environment. By J.A. McDermid and K. Ripen. (Ada Companion Series) '83. 250pp. (Cambridge U.P., GBR)　概価¥7,000

●マイコン利用者便覧
＊ The Microcomputer User's Handbook 1984. By D. Longley and M. Shane. '83. 400 pp. (Macmillan. GBR)　paper 概価¥7,810

●プログラム言語の対比
＊ The Programming Languages Pascal, Modula, CHILL and Ada. By C.H. Smedema, P. Medema and M. Boasson. '83. 160 pp. (Prentice-Hall International, GBR)　paper 概価¥5,570

●M68000 マイクロプロセッサのプログラミング
＊ Programming the M68000. By T. King and B. Knight. (A Microbook) '83. 144 pp. (Addison-Wesley, USA)　paper 概価¥4,560

●構造化パスカル
＊ Structured Pascal. By G. Belford and D. Liu. '83. 384 pp. (McGraw-Hill, USA)　概価 ¥6,780

〈問い合わせ先〉☎(03)272-7211

PC-6001/6001mk II

試行錯誤パズルゲーム

ノアの箱舟



■すきまっ風

次々と発売されるパソコンにすぐ気移りする人類の軽薄さに業を煮やした神は大供水を起こし，悪を一掃しようとした．ノアは旧PC-6001で箱舟を作り，生き物の救出に乗り出したのだが……

旧約聖書『ノアの箱舟』の話をゲーム化してみました，このゲームは反射神経ゲームではありません，また今はやりのアドベンチャーゲームでも，シミュレーションでもありません，コンピュータが発明されるはるか以前，1850年代に創案されたあるパズルを脚色したものです．あなたは19世紀からの挑戦を受けて立つ覚悟がありますか！



遊び方

地上に取り残された20つがいの生物をすべて箱舟に救い上げてください．移動は←［↓］→のカーソル・キーで，生物のところへ行くと生物は自動的に救出されます．ただし生物をすでに救出したところへ戻ると，その生物と入れ替わって悪魔が乗り込んでしまいます．救出の経過は画面上方のパネルに示され，赤が未救出，青が救出済です．そして移動するたびに波が迫ってきて，49回移動しても全部救出できないときは，波に飲み込まれてしまいます．このゲームでは49回の移動を認めていますが，原案ではもっと厳しく20回の移動しか許していません，そういう意味で20で成功すれば祝福の音楽が流れますが，それ以上だと〝ピッ〟という味気ないベル音しか出ません，



入力方法

PC-6001では16Kシステム，Page 1 以外ではゲームを楽しむことはできません．（mk IIでは，モード1を指定してください）．

まず，IPL（**リスト1**）を入力後，テープに取ります，マシン語部分（**リスト2**）は，I/O'83年6月号〝新マシン語モニタ〟をCA00番地にロードして入力してください．それが済んだらIPLの後にセーブしてください．

次にPC-6001をリセットし，BASICプログラム（**リスト3**）を入力し，マシン語の後にセーブしてください，

ロードするときは，PC-6001を16K，Page 1にセットした後で，IPLをロード，〝OK〟が出たら**RUN** RETURN マシン語とBASICを続けてロードします．また〝OK〟が出たら**RUN** RETURN でゲーム・スタートです．



プログラムについて

マシン語はD6AB番地からD6FF番地までで，画面の転送しか行なっていません．残りは29種類の絵のデータです．したがってメイン・ルーチンはすべてBASICにあります．EXECを削ればマシン語を入力しなくてもパズルに挑戦できるはずです（もちろん画面表示はほとんどなくなりますが）．

洪水が押し寄せる前に！



ねこを救出



文番号	内容
10～140	初期設定1
150～200	初期設定2(REPLAY時)
210～400	メイン・ルーチン
410～510	ゲーム終了処理
520～730	説明文と音楽



おわりに

マイコンを始めて1年半足らずで，実はマシン語はほとんど判りません．BASICにしてもかなり怪しいものです．それでもこれだけのプログラムが作れたのはアイデアがあったればこそ！と自負しています．初心者のみなさん，『柔よく剛を制す』の精神でチャレンジしましょう．プログラムの技術は未熟でもアイデアが光っていれば充分勝負になります，

◘参考文献

1) 高木茂男：〝三次元数学パズル〟，講談社

2) 上田博：〝新マシン語モニタ〟，I/O'83年6月号

リスト1　IPL

```
10 CLEAR 50,&HD6A6
20 CLS:PRINT " ﾏｼﾝｺﾞ ﾄ BASIC ﾖ ﾛｰﾄﾞｼﾏｽ。"
30 FOR I=&HF878 TO &HF8D1:READ A$:POKE I,VAL("&H
"+A$):NEXT
40 EXEC &HF87C:PRINT :CLOAD
50 DATA 1a,c3,06,1b,cd,9a,25,06
60 DATA 05,cd,70,1a,fe,af,20,f7
70 DATA 10,f7,21,32,d8,06,06,cd
80 DATA 70,1a,77,23,10,f9,cd,06
90 DATA 1b,af,32,38,d8,21,76,25
100 DATAcd,cf,30,21,36,d8,cd,cf
110 DATA30,cd,9a,25,2a,32,d8,ed
120 DATA4b,34,d8,1e,00,cd,70,1a
130 DATA57,83,5f,72,23,0b,78,b1
140 DATA20,f3,cd,70,1a,bb,ca,aa
150 DATA1a,cd,aa,1a,21,85,03,c3
160 DATAcf,30
```

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
D6AB:21 00 F3 11 00 C0 01 00:E6
D6B3:04 ED B0 C9 3E 00 32 A7:B1
D6BB:D6 3E 62 32 A9 D6 3E C0:25
D6C3:32 AA D6 06 02 C5 06 08:BD
D6CB:C5 01 10 00 2A A7 D6 ED:6A
D6D3:5B A9 D6 ED B0 ED 5B A7:66
D6DB:D6 21 10 00 19 22 A7 D6:BF
D6E3:ED 5B A9 D6 21 20 00 19:21
D6EB:22 A9 D6 C1 10 DA ED 5B:94
D6F3:A9 D6 21 00 01 19 22 A9:85
D6FB:D6 C1 10 C9 C9 62 62 60:5D
D703:60 60 60 60 60 60 60 60:00
D70B:62 62 40 60 60 62 60 60:E6
D713:60 60 62 40 62 62 60 60:E6
D71B:60 60 60 40 60 62 60 60:E2
D723:60 62 62 62 62 62 62 60:0C
D72B:60 60 60 60 60 62 60 60:02
D733:60 62 40 62 62 62 60 60:E8
D73B:60 62 62 62 62 60 40 60:E8
D743:40 62 62 40 62 62 60 60:C8
D74B:60 60 60 62 60 62 60 60:04
D753:62 60 60 60 60 60 60 60:02
D75B:40 40 62 62 60 60 62 62:C8
D763:60 60 60 60 60 40 60 60:E0
D76B:62 62 62 62 62 60 60 01:AB
D773:01 01 01 21 01 01 01 21:48
D77B:01 01 01 60 60 20 00 C2:A5
D783:81 9F BF BF BF BF 8B 80:27
D78B:A0 80 17 6B 42 80 C0 81:A5
D793:BF BF FF 7E F3 EA BE 80:16
D79B:47 78 60 11 69 81 00 95:AF
D7A3:BF FF FF FF 3B FF CB 41:02
D7AB:68 40 44 60 40 80 00 BF:CB
D7B3:BF F5 7B F3 F3 E2 44 60:9B
D7BB:40 01 17 03 E0 81 27 BF:A2
D7C3:2C C0 F5 7E F0 C0 40 00:4F
D7CB:00 00 15 40 C0 9C A0 00:51
D7D3:80 47 7F 7F 4F 4F 4F 4F:01
D7DB:73 73 FF EA 10 80 D0 C0:EF
D7E3:45 7F 7F 7F 7F 1C 7C 7C:55
D7EB:40 40 48 40 40 E6 E2 50:60
D7F3:55 53 48 20 41 4E 59 20:18
D7FB:4B 45 59 D1 D9 60 60 60:B3
D803:60 60 60 60 60 60 60 60:00
D80B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
D813:60 60 60 60 60 60 60 60:00
D81B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
D823:60 60 60 60 60 60 60 60:00
D82B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
D833:60 60 60 60 60 60 60 60:00
D83B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
D843:60 60 60 60 60 60 60 60:00
D84B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
D853:60 60 60 60 60 60 60 60:00
D85B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
D863:60 60 60 60 60 60 60 60:00
D86B:60 60 60 60 60 60 60 04:A4
D873:04 04 04 04 04 20 02 04:3A
D87B:04 04 02 60 60 BF BF BF:07
D883:BE B0 80 80 00 80 80 B4:22
D88B:BF BF BF BF BF B9 B1 BF:E4
D893:80 80 80 87 8A 85 8B 80:21
D89B:95 BF BC BD BF 95 A5 B5:7B
D8A3:B0 80 84 BC AB 94 BC 80:B8
D8AB:9F B9 8D 8A BF 95 97 97:F1
D8B3:AF 83 B0 80 88 88 80 9F:61
D8BB:BF 95 95 BF AA 95 BF BF:65
D8C3:BF BF AB 85 85 85 95 BF:0C
D8CB:BF BF AB BF AA 95 BF B4:9A
D8D3:BC BC BC 8C 88 8C 9C BC:2C
D8DB:BC BC B0 BF AA 95 AA BF:8F
D8E3:B9 B3 B3 B3 A2 B3 B3 B3:8D
D8EB:B3 BD BF 95 AA 95 AA 52:FF
D8F3:45 50 4C 41 59 20 5B 59:4F
D8FB:2F 4E 5D 95 AA 22 60 62:FD
D903:23 60 02 30 30 30 30 02:47
D90B:60 23 62 60 22 02 02 02:6D
D913:02 02 02 02 02 02 02 02:10
D91B:02 02 02 02 02 62 62 62:30
D923:62 62 62 62 62 62 60 60:0C
D92B:60 60 60 60 62 60 60 60:02
D933:60 60 60 60 60 60 62 62:04
D93B:62 60 60 60 60 62 62 62:08
D943:62 62 62 62 62 62 62 62:10
D94B:62 62 60 60 60 62 62 62:0A
D953:62 62 62 62 60 62 62 40:EC
D95B:62 62 60 40 60 62 62 62:EA
D963:62 40 62 40 62 60 60 60:C6
D96B:60 60 60 60 60 40 62 01:83
D973:01 01 01 01 01 21 01 01:28
D97B:01 01 01 62 40 20 FF FF:C3
D983:20 7F 2A 9E 92 9A 93 2A:50
D98B:7F 20 FF FF 20 1E 1E 1E:17
D993:1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E:F0
D99B:1E 1E 1E 1E 1E 99 99 99:61
D9A3:99 99 99 99 99 99 9F BF:F4
D9AB:BF BF BF 8A 99 64 64 64:8C
D9B3:64 64 64 64 64 64 D7 37:66
D9BB:FF BF BF AB 64 80 00 04:10
D9C3:0B 0E 80 80 80 D0 F4 FC:59
D9CB:F9 FF BF BF 80 24 03 03:20
D9D3:2E 3C 28 C0 C0 C0 D0 FC:9E
D9DB:FF F8 BC 2D AB 05 38 30:F8
D9E3:2C 42 C0 74 FC 7F 7F 7F:1B
D9EB:7F 6F 88 80 90 2F 7F 52:86
D9F3:45 50 4C 41 59 20 28 59:1C
D9FB:2F 4E 29 7F 2F 62 62 62:7A
DA03:62 62 62 62 62 62 62 62:10
DA0B:62 62 62 62 62 60 60 60:0A
DA13:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DA1B:60 60 60 60 60 62 62 62:06
DA23:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DA2B:60 60 62 62 62 60 60 60:06
DA33:60 62 62 62 62 60 60 60:08
DA3B:60 60 60 60 60 62 62 62:06
DA43:60 62 62 62 62 60 60 60:08
DA4B:60 60 60 62 62 60 60 60:04
DA53:60 62 62 62 62 62 62 62:0E
DA5B:62 60 60 60 60 62 62 62:08
DA63:62 60 60 60 60 62 62 62:08
DA6B:62 62 62 62 62 60 60 60:0A
DA73:60 62 62 62 60 60 62 62:0A
DA7B:62 60 60 60 60 FF F1 F7:C9
DA83:F5 F5 F1 F5 F1 F5 F1 F7:9E
DA8B:F1 F7 F1 F7 FF 7F 4C 55:EF
DA93:54 55 54 75 54 75 44 5D:DC
DA9B:4C 55 4C 55 7F BF BF BE:FD
DAA3:9F BF BF BF 8B C5 FF FF:2A
DAAB:FF CB BD BF BF 3F 3F 2A:AD
DAB3:BF FF FF 3E EA 57 73 7F:2E
DABB:FF FF EA 3F 3F 3F 3F 2A:0E
DAC3:B4 FD FF FF FA 54 7F 7F:FB
DACB:FF FF E8 3F 3F BF BF BF:A1
DAD3:BF 45 7F 4F 4F 4F 5F 7F:4E
DADB:FC F0 97 BF BF 7F 7F 7F:7E
DAE3:6B 7D 4F 4F 4F BF BF BF:12
DAEB:AA 7F 7F 7F 7F FF FF FF:A3
DAF3:FF 55 7F 7F FF FF BF BF:CE
DAFB:AA FF FF FF FF 60 60 60:C6
DB03:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DB0B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DB13:62 60 60 60 60 60 60 60:02
DB1B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DB23:60 60 62 62 62 62 60 60:06
DB2B:62 60 40 60 60 60 60 60:E2
DB33:60 60 60 60 60 62 62 60:04
DB3B:60 60 40 60 60 60 60 60:E0
DB43:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DB4B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DB53:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DB5B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DB63:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DB6B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DB73:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DB7B:60 60 60 60 60 80 83 9F:82
DB83:AB AF 82 80 80 80 C0 C0:DC
DB8B:C0 CB C0 C0 C3 B0 B5 BF:F2
DB93:BB AA 80 00 00 C0 C0 C7:2C
DB9B:EB FF EF D3 D5 00 94 BF:D4
DBA3:BB B3 0C 0C C8 C0 D0 F5:D3
DBAB:FE FF 32 C0 D5 00 81 9F:E4
DBB3:AB 80 80 AD A8 C4 0C F3:C3
DBBB:F3 F7 3B C2 D7 87 B8 95:92
DBC3:BF AE 8C 9C 80 C0 C0 C0:55
DBCB:C0 C0 FF FA E0 90 AD 95:2B
DBD3:BF AB 9E B5 8A C0 FD FA:FA
DBDB:CF C3 FF EB C2 90 B1 86:05
DBE3:B0 B0 97 95 AA C0 C0 EC:A2
DBEB:CA F1 F8 F1 FF 99 A2 B0:5E
DBF3:80 9F A2 94 AC 8A D4 F0:4F
DBFB:E1 D8 C0 DF E3 60 60 60:5B
DC03:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DC0B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DC13:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DC1B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DC23:60 62 60 60 60 60 60 62:04
DC2B:60 62 60 60 60 60 60 60:02
DC33:60 60 60 62 62 60 60 60:04
DC3B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DC43:60 60 60 62 62 60 60 60:04
DC4B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DC53:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DC5B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DC63:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DC6B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DC73:60 60 60 60 40 60 60 60:E0
DC7B:60 60 60 60 60 80 80 C1:A1
DC83:DF 80 C2 80 80 80 80 B7:AB
DC8B:80 AF 82 00 00 00 C7 FF:77
DC93:FF C3 FE C8 00 80 90 B7:4F
DC9B:8F BB B2 00 00 C0 C2 C5:43
DCA3:FF EF EA 00 00 80 80 BE:96
DCAB:BF AF AA 8E 8A C5 E0 D0:A5
DCB3:FF FC EC 47 42 80 B3 B3:56
DCBB:B3 B7 AA 80 B7 F0 F0 ED:18
DCC3:FA F0 F1 7F 6A 4D 4E 80:DF
DCCB:95 AF 83 9E A0 CE CD D7:77
DCD3:EE CB D7 E0 80 AC AC 9C:E4
DCDB:B5 BF 80 87 8F EA 00 F5:E9
DCE3:EF D3 E3 C3 C0 85 8E 8C:C7
DCEB:9C BF 9F B8 95 EC CA C6:C3
DCF3:F0 C5 CE DC 38 80 B0 B1:78
DCFB:B7 80 A5 80 97 60 60 60:13
DD03:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DD0B:60 60 60 60 60 60 62 60:02
DD13:60 60 62 60 60 60 60 62:04
DD1B:60 62 60 60 60 60 62 60:04
DD23:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DD2B:60 60 60 60 60 60 62 60:02
DD33:60 60 60 60 60 60 60 62:02
DD3B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DD43:60 60 60 60 60 60 62 60:02
DD4B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
```

I/Oカセット・ライブラリ



FM-7/8 将棋対局

あの〝将棋対局〟に兄貴ができた！今度はFM-7があなたと駒を交わします．Kコンパイラの高速性を生かした人工知能型ゲーム．初心者のあなたには名トレーナー，強いあなたにも気の抜けない一戦を約束！



APPLE II (48kシステム)
FUJI Crowded Speed Way

スピード！スリル！エキサイト！富士スピード・ウェイを爆走するF1カー．ぶっ飛ぶ景色，このスピード，このスリル，あなたは，サーキットを走れるだろうか．興奮のゲームをあなたに贈る！



PC-6001(32K)/mkII

ノアの箱舟

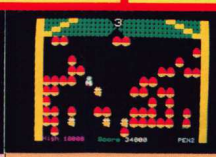
新タイプの迷路ゲーム！洪水が来るまでに，あなたは20組の動物たちを助け出し，船に乗せなければならない．しかし，その経路はたった1つ．1つ間違えるごとに波が押し寄せる！



FM-7

詰将棋道場

どうもガチャガチャしたゲームは苦手だ…そんな方におすすめします．制限時間内にいかに詰めきるか．白熱の知能戦！美しい画面に1手2手，駒の音があなたの部屋に響きます．



FM-7

とむきゃっと

北風が吹く前に冬支度，森の小リスが木の実を集める．トコトコトコトコ集めます．そこに登場とむきゃっと！腹をすかしたとむきゃっと．小リスを襲って食べちゃうぞー！



FM-7/8

魔宮デルタ

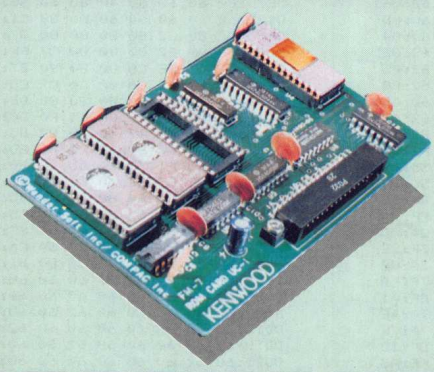
王の呪いと共に封じられた宝を求め，君は古代遺跡『魔宮デルタ』にいどんだ．アドベンチャープラス迷路ゲーム．さあ君は何分でこの迷宮からみごと宝を取って飛び出せるのか！



PC-9801

インセクトの復讐

宇宙空間昆虫大戦争．昆虫が軍団を組んで戦いを挑んできた！さすが昆虫エイリアンだ．とんぼ返りをしながらの攻撃．その速さ，弾の数，攻撃の激しさは想像を絶している！



お知らせ

近日発売！

EXAS-FMコンパイラ

PC-6001版で大好評をいただいているEXASシリーズにFM-7版BASICコンパイラが登場します．現在最終テストが行なわれています．どうぞお楽しみに！

《特徴》
- マシン語とのリンクを簡単にするためのコマンドの追加．これによって，サブ・システムを使った高速ゲームがより作りやすくなりました．
- ROMによる供給(予定)ですので，ディスクなしでも簡単に使えます．

※都合によりROMの個数を変更することがあります．

制作/ワンダーソフト 販売/コムパック　製造/トリオ

I/Oカセット総発売元 COMPAC INC.

★詳しくはp.529からの「メール・オーダーサービス」をごらんください．

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
DD53:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DD5B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DD63:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DD6B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DD73:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DD7B:60 60 60 60 60 80 80 80:60
DD83:C7 FF C3 EF C2 80 87 BF:00
DD8B:83 BF 8F 83 80 C0 00 D0:64
DD93:F7 FF FB FA F0 80 95 77:67
DD9B:BF 77 AF 90 B0 C4 00 00:E9
DDA3:FD D3 F3 F3 F3 80 B3 B3:8F
DDAB:B3 B3 BE 80 80 15 C0 00:F9
DDB3:C3 FF C3 C3 C2 00 C4 00:CE
DDBB:81 9F AB 83 83 ED EB D7:80
DDC3:F5 FF EA C7 E8 00 15 87:29
DDCB:B8 BF BF 81 9E C0 C7 CF:AB
DDD3:FC F6 FD E2 80 90 BC A1:3E
DDDB:9F BD BF B2 86 C0 FF C0:D2
DDE3:DB C0 C0 F7 CA 00 00 BD:D6
DDEB:A2 90 BF 93 87 EC DC C0:93
DDF3:C0 C0 FF E2 80 80 80 83:64
DDFB:B7 8A 80 80 9C 60 60 60:FD
DE03:60 60 60 60 62 62 62 60:06
DE0B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DE13:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DE1B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DE23:62 60 60 60 60 60 60 60:02
DE2B:60 62 60 60 60 60 60 60:02
DE33:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DE3B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DE43:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DE4B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DE53:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DE5B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DE63:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DE6B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DE73:60 60 60 60 60 60 60 60:00
DE7B:60 40 60 60 60 80 87 AA:71
DE83:85 82 00 00 82 6A 82 00:75
DE8B:C1 CA D5 CB C2 9C BC AF:F4
DE93:9F BC B8 00 2B 2B 2A C4:27
DE9B:FD EB D7 FA F0 80 9F BF:87
DEA3:7B AA B0 40 40 6A C0 C0:0F
DEAB:D5 FD FF EF C2 80 94 BB:51
DEB3:B3 B2 80 40 D5 DF C2 C0:5B
DEBB:F3 F3 F3 FE E0 81 8E BF:85
DEC3:AA B0 81 B3 97 9F EA C0:0E
DECB:C0 C0 FF EA C0 B4 8B BF:27
DED3:BB B0 B0 80 40 6A F0 F0:25
DEDB:F0 F0 FF EA C6 95 AA AB:76
DEE3:90 AD B2 B0 B0 6A C0 C7:B0
DEEB:DC F0 FF D0 C0 97 AB 95:32
DEF3:BB B2 A0 B0 B0 68 C0 D0:05
DEFB:F3 3B F4 DC F5 60 60 62:15
DF03:62 62 62 62 60 60 60 60:08
DF0B:60 60 62 62 62 60 60 60:06
DF13:60 62 62 62 62 62 62 60:0C
DF1B:60 60 62 62 62 62 62 62:0C
DF23:62 62 62 62 62 62 60 60:0C
DF2B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
DF33:62 62 62 62 62 62 60 62:0E
DF3B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
DF43:62 62 62 62 62 62 62 62:10
DF4B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
DF53:62 62 62 62 62 62 62 62:10
DF5B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
DF63:62 62 62 60 60 62 62 62:0C
DF6B:62 62 62 60 60 40 62 62:EA
DF73:62 62 60 60 62 62 62 62:0C
DF7B:40 40 62 60 60 24 20 C3:A9
DF83:C3 C3 C3 C2 00 09 08 00:1C
DF8B:00 00 C0 C0 F5 40 D4 FE:87
DF93:00 C3 C3 EB C0 C0 C0 00:B1
DF9B:10 18 C0 C1 DE C0 C0 C5:CC
DFA3:FF FF FD FF EA C0 02 02:A8
DFAB:C0 C7 CF FB C2 C4 CD EF:93
DFB3:EF EF EB F5 FF C0 10 C0:4D
DFBB:DF FF FE F4 FF F3 FF 3E:FF
DFC3:FF 3E EE C1 FE C0 CF D3:4C
DFCB:F3 E7 CF C1 FF CC FD FF:31
DFD3:FE FF F8 C0 C0 C0 D5 37:41
DFDB:FF 37 EA D0 E0 C5 EA C0:3F
DFE3:FF C0 C0 24 20 C1 DA FC:5A
DFEB:FC F9 C2 00 00 77 EA FC:14
DFF3:F8 C0 09 08 C0 DF E8 C0:10
DFFB:71 77 EA 04 06 60 60 60:FC
E003:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E00B:62 62 62 62 62 62 60 60:0C
E013:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E01B:62 62 62 62 62 62 60 62:0E
E023:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E02B:62 62 62 60 62 62 62 62:0E
E033:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E03B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E043:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E04B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E053:62 62 62 62 62 62 60 62:0E
E05B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E063:62 60 60 62 62 62 60 62:0A
E06B:62 62 60 62 62 62 62 62:0E
E073:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E07B:62 62 60 60 60 00 00 00:E4
E083:41 4C 42 40 40 40 40 4F:1E
E08B:7F 7F 7F 7F 4B 40 00 00:87
E093:40 41 5F 7F 7F 7F 6B 7D:45
E09B:7F 7F 3D 7F 7F 40 00 40:B9
E0A3:40 5F 7F 7E 7C 7C 7C 6D:7D
E0AB:5F 7F 7F 6A 7F 69 40 41:30
E0B3:43 73 62 4F 7F 7F 6F 40:14
E0BB:75 7A 40 40 7F 40 7F 7F:2C
E0C3:7F 7F 6A 7F 7F 3E 7F 6F:92
E0CB:55 6B 40 57 7A 55 7F 7F:24
E0D3:7F 7F 7F 4F 7F 7F 6A 7F:B3
E0DB:50 70 44 7C 40 55 7F 60:F4
E0E3:7F 00 40 7F 64 4F 70 7D:DE
E0EB:42 40 00 AD A8 5F 68 40:DE
E0F3:7D 4A 40 7F 4A 70 40 40:C0
E0FB:77 40 10 1D 18 60 60 60:1C
E103:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E10B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E113:60 20 60 60 60 60 60 60:C0
E11B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E123:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E12B:60 60 62 60 60 60 60 60:02
E133:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E13B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E143:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E14B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E153:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E15B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E163:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E16B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E173:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E17B:60 60 60 60 60 C1 C2 C0:23
E183:DB C0 E7 C0 C1 C2 C0 C0:45
E18B:C0 00 00 00 C0 D0 C9 C0:D9
E193:EE 5F DD 00 C6 E0 F9 C0:89
E19B:C0 C0 C0 D1 E8 C0 D5 44:D2
E1A3:FF FF FF 48 EA C0 D5 41:05
E1AB:C7 CF 02 D5 C0 C0 D3 F6:B6
E1B3:CF CF CF F9 E3 C0 D0 CD:A6
E1BB:F3 F3 E7 D8 C0 C0 EA DA:E9
E1C3:FF FF FF E5 D5 C0 FA E6:57
E1CB:FF FF EE F2 EA C1 E8 EA:5B
E1D3:FF FF FF D5 D0 CA EA EA:40
E1DB:FF FF EA EA E9 E0 C0 EA:45
E1E3:F4 FC F8 D5 D0 C0 E0 EA:17
E1EB:F4 FC E0 EA D4 C0 DB C0:E9
E1F3:C0 C0 C0 C0 E7 C0 DB C0:42
E1FB:C0 C0 C0 D1 CA 60 60 60:FB
E203:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E20B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E213:60 62 60 62 60 60 60 60:04
E21B:60 62 60 62 60 60 60 60:04
E223:60 60 60 62 62 60 60 60:04
E22B:60 60 60 62 62 60 60 60:04
E233:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E23B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E243:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E24B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E253:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E25B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E263:60 60 60 60 60 60 62 60:02
E26B:60 60 60 60 60 60 60 40:E0
E273:40 62 62 40 62 60 62 62:CA
E27B:62 62 62 62 60 80 80 81:69
E283:8F 8F 8B 80 80 80 80 81:2A
E28B:8F 8F 8B 80 80 80 00 95:BE
E293:BF 3B BF CB 80 80 80 95:99
E29B:BF 3B BF C3 80 80 00 95:11
E2A3:BF BF BF F0 E0 80 80 95:A2
E2AB:BF BF BF F0 E0 81 9F BF:EC
E2B3:BF 5F 6F AB 80 80 85 BF:7C
E2BB:BF 7F 7F AF 82 BF BF B5:21
E2C3:BF 7F 7F BF AF 80 BF BF:29
E2CB:BF 7F 7F BE BF BF A0 95:2E
E2D3:BF 7F 7F AA B4 80 BF A8:02
E2DB:BF 7F 7F AA 90 80 00 94:0B
E2E3:BF BF BF AB 80 80 C0 00:A5
E2EB:BD BF BF A8 80 80 80 71:D4
E2F3:77 EA FF 73 C0 80 C0 C0:93
E2FB:DC E8 FC C8 80 60 60 60:28
E303:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E30B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E313:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E31B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E323:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E32B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E333:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E33B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E343:60 60 60 60 60 60 60 62:02
E34B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E353:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E35B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E363:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E36B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E373:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E37B:60 60 60 60 60 C0 C0 C0:20
E383:C0 C0 C3 C3 C0 80 18 30:8E
E38B:2D 03 C0 C0 C0 C0 C0 C0:B0
E393:C7 FE E0 00 C0 80 00 01:E6
E39B:03 35 2F 80 C0 C0 00 DF:46
E3A3:FE C0 C0 C0 C0 80 01 3F:BE
E3AB:30 3F 3F 2D 0B C0 C5 FF:6A
E3B3:EB CF C2 C0 03 02 30 20:91
E3BB:15 3F 3F 01 3F CF FD FF:9E
E3C3:EA D0 FF C2 20 34 0B 01:DB
E3CB:3F 3F 2B C0 C0 FF D4 FF:FB
E3D3:FF EF C3 42 0B 0B 1B 33:57
E3DB:3F 3E 3D 2A 80 F0 E8 D0:0C
E3E3:F7 FF FE F4 F4 F4 F4 C0:84
E3EB:C0 00 17 2A C0 C0 C0 C0:01
E3F3:FD EB F0 F0 F0 F0 F0 C0:58
E3FB:80 10 20 20 80 62 62 60:74
E403:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E40B:60 60 60 60 60 60 62 60:02
E413:60 60 60 60 60 62 62 62:06
E41B:62 62 62 60 62 62 62 62:0E
E423:60 60 62 62 62 62 60 60:08
E42B:60 62 62 62 62 62 62 62:0E
E433:62 60 62 62 60 62 62 62:0C
E43B:60 62 62 62 62 62 62 62:0E
E443:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E44B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E453:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E45B:62 62 62 62 62 62 62 60:0E
E463:62 62 62 62 62 62 60 62:0E
E46B:62 62 62 62 62 62 60 60:0C
E473:62 62 62 62 60 60 60 62:0A
E47B:62 62 62 62 62 44 46 00:74
E483:C0 C3 C2 C0 C0 00 24 20:09
E48B:00 00 00 10 18 00 40 00:68
E493:C0 FF FF CF C2 C0 C0 C0:8F
E49B:50 58 C0 00 00 00 01 02:6B
E4A3:C0 F4 1F 37 CC C0 C3 CF:28
E4AB:C0 40 01 03 03 05 3F 3F:8A
E4B3:2B 00 3F 3F F8 CC 3B 3F:E7
E4BB:C0 07 3F 3E 20 3F 3F 3F:21
E4C3:3F 07 3F 3F 2A 00 15 3F:42
E4CB:17 3F 3F 0B 0F 3F 2A 3D:55
E4D3:3F 3F 3E 38 00 40 10 3C:80
E4DB:3F 3F 3F 3C 38 3A 00 00:6B
E4E3:00 D5 00 00 50 58 00 C0:3D
E4EB:D5 D4 CD 40 40 C0 09 08:C7
E4F3:C0 F4 C8 C0 00 09 08 C0:0D
E4FB:F0 C0 DC 50 58 62 62 62:5A
E503:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E50B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E513:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E51B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E523:62 62 62 62 62 62 62 62:10
E52B:62 62 62 62 62 60 60 62:0C
E533:62 62 62 60 60 60 60 60:06
E53B:62 62 62 60 60 60 60 62:08
E543:62 62 60 60 60 60 60 60:04
E54B:62 62 62 60 60 60 60 62:08
E553:62 62 62 60 60 60 60 60:06
E55B:62 62 62 60 60 60 60 60:06
E563:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E56B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E573:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E57B:60 60 60 60 60 7F 7E 7C:59
E583:7F 7F 7C 7D 7F 7F 7E 7C:EF
E58B:7F 7E 7C 7F 7F 7F 6F 07:6C
E593:3F 3F 0B 5F 7F 7F 6F 3D:92
E59B:3D 2F 43 7F 7F 7F 7F 3F:EA
E5A3:23 2B 37 7F 7F 7F 7F 1E:9F
E5AB:0F 3F 2D 7F 7F 3E 30 17:FE
E5B3:3F 1F 20 30 3F 3F 3C 38:A0
E5BB:30 00 17 3F 3F 2A 14 3F:42
E5C3:3F 3F 3F 0B 10 2B 07 0E:18
E5CB:3F 3F 3F 3D 3F 3F 3A 10:C2
E5D3:3F 3E 00 34 3F 3E 20 00:4E
E5DB:3F 3F 38 00 15 3F 2B 00:35
E5E3:34 3F 28 01 3F 2F 00 1D:27
E5EB:3F 3F 3E 00 1F 3F 3F 2F:88
E5F3:03 37 03 37 3F 3F 2F 0F:30
E5FB:3F 3F 2B 13 37 60 60 60:13
E603:60 60 60 60 60 60 62 62:04
E60B:62 62 60 60 60 60 60 60:04
E613:62 60 62 60 60 62 62 62:0A
E61B:62 62 60 60 60 60 60 60:04
E623:60 60 60 60 60 62 62 62:06
E62B:62 62 62 60 60 60 60 60:06
E633:60 60 60 60 62 62 62 62:08
E63B:62 62 62 60 62 60 60 60:08
E643:60 60 60 60 62 62 62 62:08
E64B:62 62 62 62 62 60 60 60:0A
E653:60 60 60 60 62 62 62 62:08
E65B:62 62 62 62 62 60 60 60:0A
E663:60 60 60 60 62 62 62 62:08
E66B:60 62 62 62 62 60 60 60:08
E673:60 60 60 60 60 60 60 60:00
E67B:60 60 60 60 60 24 20 00:24
E683:C7 FC FB E0 C0 C0 53 7C:ED
E68B:6B 40 00 10 18 00 00 D5:A8
E693:DF F3 EF EA C0 55 1F 73:52
E69B:2F 6A 00 00 00 00 00 D0:69
E6A3:FD CC FE E0 C0 50 7D 4C:B0
E6AB:7E 60 40 24 20 09 08 00:73
E6B3:D5 F3 EA C0 40 40 50 7B:BD
E6BB:6A 40 40 00 40 00 C1 C3:AE
E6C3:C2 EE EB C2 40 47 68 6E:BA
E6CB:7E 6D 42 41 48 DF FC E0:71
E6D3:C1 FB EA F7 55 7B 43 7B:2B
E6DB:6A 40 6B 50 49 F4 EF CF:60
E6E3:FC F8 C7 E8 40 74 7C 70:43
E6EB:00 40 50 6C 78 C0 C9 C3:C0
E6F3:C3 DC E0 04 06 00 00 10:99
```

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
E6FB:18 00 00 04 06 62 60 60:44
E703:62 62 62 60 60 60 62 60:00B
E70B:60 60 60 60 60 60 60 60:000
E713:60 60 60 62 62 60 60 60:004
E71B:60 60 60 60 60 60 60 60:000
E723:60 60 62 62 60 60 60 60:004
E72B:60 60 60 60 60 60 60 60:000
E733:60 60 60 60 60 60 60 62:002
E73B:62 62 62 62 60 62 62 62:00E
E743:62 62 62 60 60 60 60 60:006
E74B:62 62 62 62 60 62 62 62:00E
E753:62 62 60 60 60 60 60 60:004
E75B:60 62 62 62 60 62 62 62:00C
E763:62 62 60 60 62 62 60 60:008
E76B:60 60 60 62 60 62 62 62:008
E773:62 62 60 60 60 60 60 60:004
E77B:60 60 60 60 60 40 43 42:A5
E783:00 00 00 50 7D 4B 00 41:59
E78B:4F 7F 7F 77 78 55 6D 7F:7D
E793:4B 40 00 10 09 7D 4A 7F:EA
E79B:7F 7F 6D 6A 00 55 7B 7F:24
E7A3:7F 6F 10 09 C5 EF 5F 7F:99
E7AB:7F 7B 7E 40 00 50 6D 7F:F4
E7B3:7F 7F 6F DF CA D4 EF FF:D8
E7BB:FF FF 77 4A 00 41 5E B7:15
E7C3:BF BF BF EA C0 C0 F4 EF:8A
E7CB:FF FF EE 7F 00 7D B6 BF:5D
E7D3:BF BA CF E8 C0 C0 C4 F8:6C
E7DB:C0 FD FB 7E 00 40 77 5E:4B
E7E3:78 40 F3 C2 83 82 00 43:B5
E7EB:42 00 00 6D 00 56 70 40:B5
E7F3:40 40 35 20 35 20 00 35:5F
E7FB:20 00 00 00 00 62 62 62:46
E803:60 62 60 62 60 62 60 62:08
E80B:60 60 62 62 62 60 60 60:06
E813:62 60 62 60 62 60 62 60:08
E81B:60 60 62 60 60 60 60 60:02
E823:60 62 60 62 60 62 60 60:06

E873:60 62 60 60 60 60 60 60:002
E87B:60 60 60 60 60 03 02 C1:A6
E883:CF FF FF FF FF FF CF C2:5B
E88B:01 02 80 81 83 34 20 DF:BA
E893:FF FF FF FF FF FF FF EF:E8
E89B:20 10 80 10 38 03 0F 3F:49
E8A3:FF FF FE FC F8 F0 3C 3D:59
E8AB:2F 0A 80 00 00 3D 2F 28:4D
E8B3:17 0E 00 00 C0 C0 00 83:28
E8BB:43 00 40 00 40 00 00 14:D7
E8C3:3C 00 00 80 80 47 9F 7F:A1
E8CB:BF 7F AF 4B 46 80 00 00:FE
E8D3:31 33 80 81 5F BF 7F BF:C1
E8DB:7F BF 7F BF 68 61 63 00:A8
E8E3:10 38 00 47 7F 7E BC 7F:C7
E8EB:B0 70 A0 7D 4B 10 38 00:D0
E8F3:00 C0 5F 6F 6A 40 40 54:CC
E8FB:6C 40 40 40 70 60 60 60:BC
E903:60 60 60 60 60 62 62 62:06
E90B:60 60 60 60 60 60 60 60:000
E913:60 60 60 60 60 60 60 60:000
E91B:62 62 62 62 60 60 60 60:008
E923:60 60 60 60 60 60 62 62:004
E92B:62 62 62 62 62 60 60 60:00A
E933:60 60 60 60 60 62 62 62:004
E93B:62 62 62 62 62 60 60 60:00A
E943:60 60 60 60 60 62 62 62:006
E94B:62 62 62 62 62 60 60 60:00A
E953:60 60 60 60 62 62 62 62:008
E95B:62 62 62 62 62 60 60 30:DA
E963:60 60 60 60 62 62 62 60:006
E96B:62 62 62 62 04 30 60 60:7C
E973:60 60 60 30 62 62 62 62:D8
E97B:62 62 62 30 62 C1 C3 CA:06
E983:C0 C0 C0 C0 C0 81 8E 89:58
E98B:C0 C0 C0 C0 E5 D5 7E FF:37
E993:CB C0 C1 DF FF EF 00 00:19
E99B:A0 C1 C3 C2 FE D7 FE F5:AE
E9A3:FF EF FF FF FD FF C0 C1:69
E9AB:CF FF FF FF CB F0 C1 D7:1F
E9B3:FF FF FF E0 DE E8 C7 FF:69
E9BB:FF FF FE FD FE D5 F0 F0:AC
E9C3:FD FA E0 00 EC C1 FF FE:81
E9CB:FF FA D7 D0 EA D4.E8 00:46
E9D3:D5 EA C0 40 CD DF FE C0:29
E9DB:D4 EA E0 C5 EA C0 C0 23:F0
E9E3:D5 C3 00 00 D5 37 EA 00:BE
E9EB:C1 EA C0 C0 23 23 00 00:71
E9F3:C0 F0 00 23 D5 FF E0 C0:47
E9FB:D0 E0 C0 23 C0 32 62 62:49
EA03:62 20 62 62 20 60 60 60:B6
EA0B:62 62 62 62 04 62 62 62:B2
EA13:62 62 62 20 60 60 60 60:C6
EA1B:60 62 60 04 62 62 62 62:AE
EA23:62 60 62 62 60 60 60 60:06
EA2B:60 20 60 60 20 62 62 62:86
EA33:62 62 62 62 60 60 62 62:0C
EA3B:62 62 62 62 60 62 62 62:0E
EA43:62 62 62 62 60 62 82 62:0E
EA4B:62 62 62 62 60 62 62 62:0E
EA53:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EA5B:62 62 62 62 60 62 60 60:0A
EA63:60 62 20 60 60 62 62 62:C8
EA6B:62 62 62 62 60 60 60 60:08
EA73:60 20 60 60 60 60 60 60:C0

EA7B:40 60 30 30 20 DB C0 C0:7B
EA83:C0 84 C0 C0 6F 40 41 4E:02
EA8B:88 80 80 80 4F C0 C7 CC:AA
EA93:CC CC C3 DF 40 47 7B 47:83
EA9B:7B A0 80 30 80 DE E0 C3:C9
EAA3:C3 00 D0 ED 5F 7F 68 40:06
EAAB:40 A1 40 40 DB EA D5 C1:BC
EAB3:C3 E5 C0 D5 7E 60 C0 C1:9C
EABB:C3 C3 C3 C0 40 EA D4 D3:DA
EAC3:D6 D5 CC E0 40 C0 C6 F8:15
EACB:C1 C3 D0 ED 40 E4 CB C3:F3
EAD3:C3 D8 C0 41 41 40 EA C0:C7
EADB:EA CB EA D5 57 C0 45 7F:4F
EAE3:68 C0 DB 55 55 40 EB C3:9B
EAEB:EE CC CC F8 60 46 78 60:FC
EAF3:40 6F 40 57 5F 4F 7F 7F:F2
EAFB:18 40 84 DF A1 62 62 62:82
EB03:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EB0B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EB13:62 62 62 62 62 60 60 62:0C
EB1B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EB23:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EB2B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EB33:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EB3B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EB43:62 62 62 62 62 62 62 60:0E
EB4B:60 60 62 62 62 62 62 62:0C
EB53:62 62 62 62 62 62 62 60:0E
EB5B:60 62 62 62 62 62 62 62:0E
EB63:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EB6B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EB73:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EB7B:62 62 62 62 62 C0 C0 C0:2A
EB83:C0 FF EF C3 C2 C0 C0 04:B7
EB8B:3F 0D 02 C0 00 C0 C1 C2:51
EB93:C0 C1 FF 3E EB C3 C0 00:2C
EB9B:00 0F 3F 0F 02 DF F8 D0:06
EBA3:C7 FF FF FB F3 E2 C0 00:55
EBAB:05 3F 3F 3F 3F FF C1 DF:A0
EBB3:FF FF FF CF CA 00 01 07:9E
EBBB:1F 3F 3F 3A 3F D5 DF FF:C9
EBC3:FF E2 C0 D7 E0 15 3D 73:1D
EBCB:7B 77 3F 00 15 D5 FF FF:19
EBD3:FF FF C0 C0 C0 10 10 7C:DA
EBDB:76 3D 3F 02 F8 DF F8 D0:93
EBE3:F4 FF C0 C0 C0 00 1F 3E:90
EBEB:20 10 3F 2A C0 EB C0 C0:C4
EBF3:C0 F0 F4 C0 C0 C0 D4 C0:78
EBFB:C0 C0 DE C0 C0 60 60 20:BE
EC03:60 60 60 60 60 60 60 60:00
EC0B:60 60 20 20 20 60 60 60:40
EC13:60 60 60 60 60 60 60 60:00
EC1B:60 60 60 20 20 60 60 60:80
EC23:60 60 60 60 60 60 60 60:00
EC2B:60 60 60 60 20 20 20 20:00
EC33:20 60 60 60 60 20 60 60:40
EC3B:60 60 60 60 60 20 20 20:40
EC43:20 20 60 60 60 60 60 60:B0
EC4B:60 60 60 60 60 20 20 20:40
EC53:60 60 62 60 60 60 62 60:04
EC5B:60 60 60 60 60 20 60 60:C0
EC63:60 60 60 60 60 60 60 60:00
EC6B:60 60 60 20 20 20 60 60:40
EC73:20 20 20 20 20 60 60 60:B0
EC7B:60 60 20 20 20 C3 C2 7E:23
EC83:C1 DF FF FF FF EF CF C3:1E
EC8B:C3 C3 7E 7E 5E EB F4 EF:AE
EC93:D2 FF EA F4 FD FF 7B FF:25
EC9B:FF 7B EA 5E 7E D0 E0 C0:B0
ECA3:F4 FC E1 DF F8 FD FB F3:93
ECAB:F3 F3 F3 E0 7E 7E 2D 7E:60
ECB3:5E C0 D7 EB ED 5F 01 03:30
ECBB:03 02 D4 EB C2 5E 7E 5E:C0
ECC3:5E 7E 03 03 0F 1F 3F 3F:8E
ECCB:3F 3F 2F 17 2D ED 7E 5E:BA
ECD3:00 17 3B 3F 3F 3F 3B 3F:B9
ECDB:3F 3D 3F 3A 10 7E 01 0F:93
ECE3:3C 3D 3B 33 33 33 33 3E:BE
ECEB:0D 02 30 7E 5E 5E 15 2B:B9
ECF3:5E 2D ED 5F 7E ED 01 03:46
ECFB:1F 28 5E 5E 5E 62 62 62:B7
ED03:60 20 62 60 62 62 62 62:CA
ED0B:62 22 04 60 20 62 62 62:2E
ED13:20 62 62 20 62 62 62 62:BC
ED1B:22 20 62 04 62 20 60 62:EC
ED23:62 62 62 62 62 60 20 62:CC
ED2B:62 60 60 60 60 20 60 62:C4
ED33:62 62 62 62 62 60 62 62:0E
ED3B:20 62 60 60 60 20 60 62:B4
ED43:62 62 62 60 60 60 20 22:B8
ED4B:62 20 62 60 60 62 62 62:CA
ED53:20 62 62 20 60 62 62 62:8A
ED5B:62 62 62 60 20 62 22 62:8C
ED63:62 22 62 20 60 62 62 62:8C
ED6B:62 62 62 60 20 20 62 22:4A
ED73:20 62 62 20 60 62 62 62:8A
ED7B:62 62 62 60 20 47 7B 72:DA
ED83:42 A5 B0 41 50 73 77 6F:51
ED8B:00 2E 2E 40 DF 74 4B 83:BD
ED93:16 83 83 16 83 43 47 7B:B7
ED9B:2E A5 40 27 40 18 0C BF:5D
EDA3:BB BD BE B7 BF 0C 19 40:11
EDAB:00 F1 F2 F4 EF 18 0C BF:A9

EDB3:BF A9 96 BF BF 0C 02 40:CA
EDBB:2E 01 F0 F4 FF 18 0C BC:F2
EDC3:AC BC BC FB F3 E2 16 A1:AB
EDCB:40 16 C0 03 FF B0 B0 80:98
EDD3:A5 80 80 18 1C FF FB FD:D0
EDDB:FE F7 FF 2C 19 80 A5 80:DE
EDE3:80 2E 80 18 0C FF FF E9:39
EDEB:D6 FF FF 0C 19 A1 80 A5:BF
EDF3:2E 80 80 18 0C FC EC FC:36
EDFB:FC DC FC 0C 19 62 62 60:1D
EE03:60 62 62 62 62 60 60 60:0B
EE0B:60 62 62 62 62 62 62 62:0E
EE13:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EE1B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EE23:60 62 62 62 62 62 62 62:0E
EE2B:62 62 62 62 60 62 62 62:0E
EE33:62 62 62 62 60 60 60 62:0A
EE3B:62 62 62 62 60 62 62 62:0E
EE43:62 62 62 62 60 60 60 62:0A
EE4B:62 62 62 62 60 62 62 62:0E
EE53:62 62 62 62 60 60 62 62:0C
EE5B:62 62 60 60 60 62 62 62:0A
EE63:62 62 62 62 60 62 62 62:0E
EE6B:62 62 62 62 60 60 60 60:08
EE73:60 62 60 60 60 60 60 60:04
EE7B:62 62 60 60 60 00 00 C3:A7
EE83:C0 00 00 00 00 00 C0 C3:43
EE8B:C0 00 00 00 00 00 F0 35:E5
EE93:00 00 00 00 00 00 00 3A:3A
EE9B:F0 01 03 03 03 00 00 15:0F
EEA3:C0 00 00 00 00 00 00 2A:EA
EEAB:00 3F 3E 30 00 00 00 15:C2
EEB3:0F 1F 3F 0B 83 83 82 2B:2B
EEBB:1F 3B 03 03 83 00 00 00:E3
EEC3:34 3F 3E 3B B0 A0 B0 34:ED
EECB:3D 3E 3C 30 A0 00 00 C1:48
EED3:D8 D5 00 00 00 00 FA F0:97
EEDB:E0 EA 00 00 00 00 00 E4:AE
EEE3:C9 D5 C0 00 00 C0 EC C0:CA
EEEB:C0 EA C0 C0 00 03 08 02:37
EEF3:00 D7 C0 02 01 06 04 01:A5
EEFB:C1 EA 01 00 06 62 62 62:D8
EF03:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EF0B:62 62 62 60 60 60 62 62:0A
EF13:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EF1B:62 62 60 60 60 60 60 62:06
EF23:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EF2B:62 60 60 60 62 60 62 62:08
EF33:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EF3B:62 62 62 62 62 60 62 62:0E
EF43:62 62 62 62 62 62 62 62:10
EF4B:62 62 62 62 62 60 60 62:0C
EF53:62 62 62 62 62 62 62 62:0E
EF5B:62 62 62 62 62 60 60 60:0A
EF63:60 60 60 62 62 62 60 62:0B
EF6B:60 62 62 62 62 60 60 60:08
EF73:60 60 62 62 62 62 62 62:0C
EF7B:62 62 62 60 60 17 3C 2F:68
EF83:02 15 3E 40 01 03 03 3C:D8
EF8B:00 0F 00 09 18 00 40 17:87
EF93:2F 1F 2F 07 3F 3F 3F 2F:70
EF9B:1E 20 01 00 00 02 0A 3F:8A
EFA3:FB 3F FB 3F 3A 00 34 38:1A
EFAB:00 10 18 00 43 10 00 35:B0
EFB3:3C 3C 39 3E 00 00 40 41:70
EFBB:4F 40 47 4F 72 00 00 1F:B6
EFC3:40 01 3A 40 47 5F 6F 55:25
EFCB:6A 57 7F 7F 6F 02 06 40:76
EFD3:40 10 20 00 40 41 7F 57:C7
EFDB:6F 7F 7E 74 7F 10 00 00:6F
EFE3:00 02 06 40 40 55 F7 7F:53
EFEB:F7 7F 62 44 7C 00 09 18:B9
EFF3:00 10 40 45 4E 78 7C 7C:53
EFFB:78 57 6A 09 18 60 60 60:7A
F003:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F00B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F013:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F01B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F023:62 60 60 62 60 60 60 60:04
F02B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F033:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F03B:60 62 60 60 60 60 60 60:02
F043:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F04B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F053:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F05B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F063:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F06B:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F073:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F07B:60 60 60 60 60 C1 CF F8:68
F083:F1 EA C0 C0 C0 C0 C0 C0:5B
F08B:C1 CE F8 F4 CB DF E8 C0:CD
F093:C1 CF FF FF CA C0 00 00:18
F09B:D4 C8 C0 C0 D7 FF 00 C0:B2
F0A3:FF FF FB 3B EA C1 CF CF:7D
F0AB:CF C2 C3 DF E0 FF C0 C0:92
F0B3:DF FF F3 F3 E0 D5 77 FF:EF
F0BB:FF FF FF FF EF FF C1 FF:AA
F0C3:FF FF CB C3 C1 DA F3 F3:0D
F0CB:FF FF FE FF EA FF D5 FF:B8
F0D3:FF E9 CF D2 F0 E1 CF FF:28
F0DB:FF F8 C0 FF E0 FD FF FF:91
F0E3:E7 FF F5 EA C0 FF E0 D5:39
```


▶9月号の230151さんに続いてぼくもWICSの隠れコマンドを見つけました．まずSPOKE，これはSPEEKの逆で，後にX座標，Y座標，表示したい文字のASCIIコードを付けるとCURSOR文&PRINT文と同じように表示されます．次はSCROLで，BASICのCONSOLE Sと同じで後にスクロール開始行，終了行を付ければいいのです．もう1つSEARCH$がありますが，これは意味不明です．誰か使い方を教えて！ついでに言っちゃいますが，？&11でCONSOLE C40と同じ働きをします．？&12でC80です．また，？&19でスクロール・アップ．？&20でダウンです．

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
F0EB:EA 00 D4 F0 C0 C0 FD FF:2A
F0F3:FE F8 DC EF D5 FA C0 D0:20
F0FB:FF 01 09 09 09 62 62 62:41
F103:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F10B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F113:62 62 62 62 62 62 62 60:0E
F11B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F123:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F12B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F133:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F13B:62 62 62 62 60 62 62 62:0E
F143:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F14B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F153:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F15B:62 60 62 60 62 62 62 62:0C
F163:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F16B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F173:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F17B:62 62 62 62 62 40 40 47:B1
F183:78 74 4B 40 80 80 80 80:77
F18B:80 95 B0 B4 8B 41 57 62:FE
F193:40 4B 51 6A 80 40 40 00:46
F19B:80 B0 80 80 95 7F 7F 7F:42
F1A3:4A 50 70 40 80 80 83 8F:5C
F1AB:9F BB B4 8C B8 7F 7F 7F:CF
F1B3:7F 4A 42 40 80 BF BF BF:08
F1BB:BF BE 82 00 81 7F 7D 7F:FB
F1C3:7F 5F 6B 47 6A BF BF BF:37
F1CB:BB 9F AB 87 BE 74 55 6A:7D
F1D3:7F 3B 7F 3B 6A B5 BF 94:E6
F1DB:BF 7B BF 7B AA 40 54 6B:1D
F1E3:74 7C 79 7C 80 97 A8 81:25
F1EB:B6 BC B9 BC A0 40 40 70:77
F1F3:6D 42 50 7D 4A 80 40 94:1A
F1FB:AB 80 90 BD 8F 60 60 62:29
F203:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F20B:62 62 62 62 62 60 60 62:0C
F213:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F21B:62 62 62 62 62 62 60 60:0C
F223:60 60 62 60 62 60 62 62:08
F22B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F233:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F23B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F243:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F24B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F253:62 62 62 62 62 60 62 62:0E
F25B:62 60 62 62 62 62 62 62:0E
F263:60 62 60 62 62 60 60 60:06
F26B:62 62 62 62 62 60 60 60:0A
F273:60 62 62 62 62 60 60 60:0B
F27B:60 60 60 60 60 02 02 C0:A4
F283:2A 0A 05 00 0A 05 15 00:5D
F28B:00 42 40 40 42 10 00 C0:D4
F293:2C 2C 1D C0 2E 1C 1C 00:9B
F29B:C0 74 4A 5E 60 C0 00 24:20
F2A3:20 00 15 00 2A 00 CF FF:2D
F2AB:EF C2 FB FF CB CF FF FF:43
F2B3:CB C2 FB FE FC 00 F5 FF:76
F2BB:FF FF FF C0 F0 F4 FF FD:9D
F2C3:FE FF FF EA C0 C0 FE E8:4C
F2CB:FA F5 FF EC CB C5 FA D5:39
F2D3:E0 D7 F8 FD C2 00 EB C0:19
F2DB:F0 00 FD C0 D5 D5 C0 D0:E7
F2E3:00 EA 00 D4 EA 00 00 00:A8
F2EB:C0 C0 D7 C0 F0 09 08 24:3C
F2F3:20 EA C0 C0 EA 00 00 24:98
F2FB:20 00 00 04 06 22 20 20:BC
F303:20 20 20 20 20 20 20 20:00
F30B:22 60 60 60 60 60 60 60:C2
F313:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F31B:60 60 60 60 60 62 62 62:06
F323:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F32B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F333:62 60 60 60 60 60 60 60:02
F33B:60 60 60 60 60 62 62 62:06
F343:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F34B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F353:62 60 60 60 60 60 60 60:02
F35B:60 60 60 60 60 62 62 62:06
F363:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F36B:62 62 60 04 04 04 04 62:96
F373:62 60 60 60 60 60 60 60:02
F37B:60 60 62 60 60 62 62 60:06
F383:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F38B:62 62 60 60 60 60 62 60:08
F393:62 60 62 60 60 60 60 60:04
F39B:60 60 60 60 60 62 62 60:04
F3A3:62 62 62 01 01 60 60 60:48
F3AB:60 60 60 60 60 60 60 62:02
F3B3:62 60 62 60 60 60 60 60:04
F3BB:60 60 60 60 62 62 62 60:06
F3C3:62 62 62 60 60 62 62 60:0A
F3CB:62 62 62 60 62 62 62 62:0E
F3D3:62 60 60 60 60 60 60 60:02
F3DB:60 60 60 60 62 62 62 60:06
F3E3:62 62 60 60 60 60 60 60:04
F3EB:60 60 60 60 60 62 62 62:06
F3F3:62 60 60 60 60 60 60 60:02
F3FB:60 60 60 60 62 62 62 62:08
F403:62 60 60 60 60 60 60 60:02
F40B:60 60 60 60 60 60 62 62:04
F413:62 60 60 60 62 60 62 62:08
F41B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F423:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F42B:60 60 60 60 60 60 62 62:04
F433:62 60 62 62 62 62 62 62:0E
F43B:62 62 62 62 62 62 62 60:0E
F443:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F44B:60 20 20 20 20 20 20 62:82
F453:62 60 20 20 62 62 62 62:8A
F45B:62 62 62 62 22 62 62 62:D0
F463:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F46B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F473:62 60 60 60 60 60 60 60:02
F47B:60 60 60 60 60 62 62 62:06
F483:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F48B:62 62 62 62 62 62 62 62:10
F493:62 60 60 60 23 60 23 60:8B
F49B:23 60 23 60 60 60 62 60:8B
F4A3:60 60 62 60 62 62 62 62:0A
F4AB:62 60 62 62 62 60 62 62:0C
F4B3:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F4BB:60 60 60 60 60 60 60 60:00
F4C3:60 60 60 60 62 62 62 62:08
F4CB:62 60 60 60 60 62 62 60:06
F4D3:60 20 60 01 60 01 60 60:02
F4DB:60 01 60 60 21 60 60 60:62
F4E3:60 62 62 62 62 62 62 62:0E
F4EB:62 62 60 60 60 60 60 60:04
F4F3:60 21 60 60 21 01 21 21:A5
F4FB:01 21 60 60 60 5B 4E 6F:5A
F503:61 68 27 73 20 61 72 6B:C1
F50B:5D FF FF FF FF FF FF FF:56
F513:FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
F51B:FF FF FF FF FF 01 03 03:02
F523:03 03 03 03 03 03 03 03:18
F52B:03 03 03 03 03 03 03 03:18
F533:02 40 00 43 7F 00 00 00:04
F53B:00 57 7B 00 00 15 7A 70:CE
F543:70 70 70 70 70 70 70 70:80
F54B:70 70 70 70 70 71 70 75:86
F553:2A 40 56 00 5E 00 00 41:5F
F55B:5E 74 4F 43 00 15 6A 40:23
F563:90 41 4F 7F 7F 7F 7F 7F:9B
F56B:4F 42 60 31 39 38 33 55:1B
F573:2A 50 40 40 69 40 40 50:33
F57B:6D 42 40 00 66 15 6A 20:F4
F583:45 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F:BE
F58B:7F 7F 83 83 83 C0 C4 55:60
F593:2A 40 80 00 00 60 40 40:CA
F59B:47 78 00 45 60 15 6A 00:E3
F5A3:7F 7F 7F 48 59 BF BF BF:5B
F5AB:BF BF BF BF BF BF AE 55:7D
F5B3:2A 40 80 41 7B 0F D4 C2:4B
F5BB:00 01 C9 C3 CA C3 7B 0F:A4
F5C3:C3 F5 00 01 7B 0F C8 F5:00
F5CB:4D 00 4D 0F 9A 0F 3C 43:D1
F5D3:04 34 04 F7 04 0F 66 BF:3B
F5DB:3C 1A 43 20 04 03 04 20:E4
F5E3:E6 BF F0 8E 01 F7 5F 7E:C8
F5EB:6F 4F 7F 00 00 80 80 55:92
F5F3:2A 46 64 42 40 40 00 00:96
F5FB:46 60 00 00 40 15 6A 10:75
F603:40 C5 FF 7F 7B 7D 7F 5F:59
F60B:5F 7D 7E 00 44 40 80 55:B3
F613:2A 40 46 60 40 40 40 40:10
F61B:40 40 40 40 40 15 6A 00:BF
F623:C7 FF FF 7D 7F 6F 73 73:16
F62B:67 7E 60 80 00 40 84 55:DE
F633:2A 50 40 40 C7 CF CF CF:2E
F63B:CF CF CF CB C0 15 6A C7:3E
F643:FD FA FC 81 55 7F 7A 70:32
F64B:60 96 DE FD EA DE FA 55:E8
F653:2A 40 1D 02 FE DC EE FC:4D
F65B:DE EC FE DD 8F 15 6B 43:F7
F663:43 43 63 43 43 43 43 43:38
F66B:43 43 53 43 43 43 43 57:3C
F673:2A 54 7B 7B 7B 7B 7B 7B:60
F67B:7B 7B 7B 7B 7F 10 30 30:DB
F683:30 30 30 30 30 30 30 30:80
F68B:30 30 30 30 30 30 30 30:80
F693:20 40 50 7D 7E 7F 2D 7F:D6
F69B:7E 7F 2D 7F 7E 2A CF 00:20
F6A3:02 EA CF D5 00 CF 01 AA:0A
F6AB:CF 40 C5 CA 6A CF 55 40:6C
F6B3:C0 40 07 17 1F 1B 3F 2E:C5
F6BB:3F 37 2E 3F 2F 30 3F 0C:8D
F6C3:28 F0 FF F0 15 2E 1C B0:16
F6CB:BF 55 75 7A 60 7F 70 C2:14
F6D3:40 19 2F 56 2F 59 3B 3F:E0
F6DB:3D 56 37 3B 76 43 7A 75:AD
F6E3:42 BA B0 AA 57 70 6B 15:9D
F6EB:35 02 3A 2A C0 F0 FB E0:26
F6F3:03 76 2F 3F 56 56 76 A1:AA
F6FB:56 76 1F 3E 2F 32 31 26:E1
```

リスト3　BASICメイン・プログラム

```
10 CLEAR 100,&HD6A6
20 DIM P(19),P$(19),M$(3):PLAY "s15m60000c"
30 SCREEN 2,1,1:COLOR 1,0,1:CONSOLE 0,16,0,0:CLS
40 FOR I=0 TO 19:READ A$:P$(I)=A$:NEXT
50 DATA 1901041901,0011020011
60 DATA 0109030109,0207040207
70 DATA 0305000305,0406180406
80 DATA 0507160507,0603080603
90 DATA 0709150709,0802100802
100 DATA 0911140911,1001121001
110 DATA 1119131119,1217141217
120 DATA 1315101315,1416081416
130 DATA 1517061517,1613181613
140 DATA 1719051719,1812001812
150 FOR I=0 TO 19:P(I)=1:NEXT:Z=0:Q=1:E=50:D=0:S
OUND 7,56
160 EXEC &HD6AB:EXEC &H1058:GOSUB 520
170 POKE &HD6A8,&HD7:EXEC &HD6B7:FOR I=0 TO 2000
:NEXT
180 IF INKEY$="" THEN 180
190 LINE(16,32)-(144,132),0,BF
200 SOUND 7,28:SOUND 6,0:SOUND 10,16:SOUND 11,0:
SOUND 12,90:SOUND13,14
210 E=E-1:SOUND 6,25-E/2:IF E=0 THEN 410
220 B=1
230 A$=MID$(P$(Q),B,6):IF VAL(LEFT$(A$,2))<>Z TH
EN B=B+2:GOTO 230
240 Z=Q
250 ON STICK(0) GOTO 250,250,280,250,300,250,290
,250
260 A=144+E:FOR I=6 TO 3 STEP-3:LINE(0,A)-(255,A
),I:NEXT
270 GOTO 250
280 B=5:GOTO 310
290 B=3:GOTO 310
300 B=1
310 Q=VAL(MID$(A$,B,2))
320 IF P(Q)=1 THEN P(Q)=0:POKE &HD6A8,&HDF+Q:GOT
O 340
330 P(Q)=1:POKE &HD6A8,&HDB+D:D=D+1:IF D=4 THEN
D=0
340 PSET(96+Q*8,4),3+P(Q)
350 EXEC &HD6B7
360 SOUND 1,P(Q)*3:SOUND 3,P(Q)*3:SOUND 8,9:SOUN
D 9,9
370 FOR I=255 TO 0 STEP -8:SOUND 0,I:SOUND 2,I/2
:NEXT
380 SOUND 8,0:SOUND 9,0
390 A=0:FOR I=0 TO 19:A=A+P(I):NEXT:IF A=0 THEN
440
400 GOTO 210
410 FOR I=191 TO 0 STEP-4:LINE(0,I)-(255,I),3:NE
XT
420 SOUND 7,7:A$="t120s9m2900c16c16c8m9000c1":PL
AY A$,A$,A$
430 POKE &HD6A8,&HD8:EXEC &HD6B7:GOTO 480
440 PRINT CHR$(7)+CHR$(7):IF E>29 THEN POKE &HD6
A8,&HDA:GOTO 460
450 POKE &HD6A8,&HD9
460 EXEC &HD6B7
470 IF E>29 THEN GOSUB 630
480 EXEC &H1058
490 A$=INKEY$:IF A$<>"y" AND A$<>"n" THEN 490
500 IF A$="y" THEN 150
510 SCREEN 1,1,1:COLOR 1,1,1:CONSOLE0,16,1,1:PRI
NTCHR$(7):END
520 PLAY "t120s9m7000l4o4","t120m7000","t120m700
0"
```

P.S.泉曹長ノ恋人は大切にしましょう．野藤軍曹や中塚歩兵，それからぼくはいじけますが….

(MZ-boy)



リスト3　BASICメイン・プログラム

```
530 RESTORE 550:FOR I=3 TO 10:READ A$,B$
540 PLAY B$:LOCATE 2,I:PRINT A$:NEXT:FOR I=0 TO
900:NEXT:RETURN
550 DATA " ｺｳｽﾞｲﾆ ﾉﾏﾚﾙﾏｴﾆ ",bbbbaggf+eegbo5eeeed
c
560 DATA " 20ﾂｶﾞｲﾉ ｲｷﾓﾉ ﾖ ",co4baabo5c
570 DATA " ﾌﾈﾆ ｽﾜｲｱｸﾞﾃｸﾀﾞ ",o4bo5co4b
580 DATA " ｻｲｺ。 ",o5d+co4b
590 DATA " ｶｰｿﾙｷｰｺﾃﾞｨﾄﾞｳ ",baggf+e
600 DATA " ﾋﾀﾞﾘｸ ・ ﾝﾐｷﾞ ",f+f+f+
610 DATA "  V ｳｼﾛ  ",f+gf+
620 DATA " ｱｸﾏﾊ ﾀｽｹﾅｲﾖｳﾆ! ",m20000e1
630 PLAY "t180s9m900014o4","t180m9000v618"
640 M$(0)="o4dgbo5d":M$(1)="o4cdf+a":M$(2)="o4d+
gb+o5d+"
650 PLAY "bbo5cddco4ba",M$(0)+M$(0)+M$(0)+M$(1)+M$(1)
660 PLAY "ggabb.a8a2",M$(0)+M$(0)+M$(0)+M$(1)+M$(1)
670 PLAY "bbo5cddco4ba",M$(0)+M$(0)+M$(0)+M$(1)+M$(1)
680 PLAY "ggaba.g8g2",M$(0)+M$(0)+M$(0)+M$(1)+M$(0)
690 PLAY "aabgab8o5c8o4bg",M$(2)+M$(0)+M$(2)+M$(
0)
700 PLAY "ab8o5c8o4bagadm15000b2m9000b",M$(2)+M$
(0)+M$(0)+M$(1)+M$(0)
710 PLAY "o5cddco4bo5c8o4b8",M$(0)+M$(1)+M$(1)
720 PLAY "ggaba.g8m12000g1",M$(0)+M$(0)+M$(2)+M$
(0)
730 RETURN
740 REM
750 REM  ━━ ﾉｱﾉﾊｺﾌﾞﾈ ━━
760 REM  N60 BASIC (RAM-16K)
770 REM          1983820()
780 REM  (c)ｽｷﾏｯｶｾﾞ = ﾖｺﾀ ﾋﾛｼ
790 REM
```

連載

★★★★★★★ 最新U.S.A.情報

■Y. YASUOKA

今回はフットボール競技場で有名なローズボールと，西のMITと言われるカリフォルニア工科大学(略してCal Tech.)があるパサデナへやって来ました．ここはL.Aダウンタウンからパサデナ・フリーウェイ11番を車で約15分，東北にのぼったところにある金持ちが沢山住んでいる静かな古い町です．いつもの通り電話帳のイエローページ（職業別欄）でコンピュータ・ショップを3軒探し出し，訪れてみました．その1つ，コンピュータランドは取材も店内撮影もダメ．何んでもフランチャイズの申し合わせによるからだということです．ということで残り2軒，GALAXY STOREとComputique店を今回は紹介します．

▶Southern California Map

★Pasadena Map

●GALAXY STORE（住所：1756E.Colorado Blvd.Pasadena. California. 91106)

このお店はパサデナのメインストリートの1つ，コロラド通りにあります．市の中心のレイク通りとの交差点から東へ車で数分のところです．アラビア人系の店長のハク氏にさっそく人気ソフトに付いて尋ねてみました．

人気ソフト・ベスト5（9月21日調べ）

1.Shamus Case II	Synapse	AP, AT, C64
2.Temple of Apshai	Epyx	AP, TRS, VIC, AT, IBM
3.Zaxxon	Datasoft	AP
4.Wizardry	Sir-Tech	AP
5.Zork I	Infocom	AP, AT, CP/M

広々とした店内にはFranklin1000/1200が各1台，TI-99/4Aが1台，Atari800/1200XLが各1台，Hewlett Packard125が1台，Commodore VIC20が3台ディスプレイされていました．プリンタはEpsonとHewlett Packard7470A plotterもありました．

●Computique店（住所：260South Lake Ave.Pasadena.California.91101)

ここは南北に走るレイク通りを南にコロラド通りを通過したところにあります．残念ながら店内での写真撮影は断わられましたが，質問には親切に答えてくれました．

人気ソフト・ベスト3（9月21日調べ）

1.Zork I	Infocom	AP, AT, CP/M, IBM, C64
2.Zaxxon	Datasoft	AP, TRS, AT
3.Choplifter	Broderbund Software	AP, AT, C64

▼GALAXY STOREの店長ムハメド・ハク氏



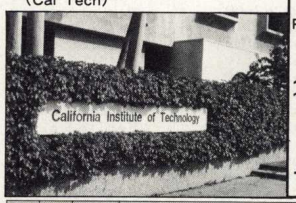
▼Computique店，店内撮影は禁止

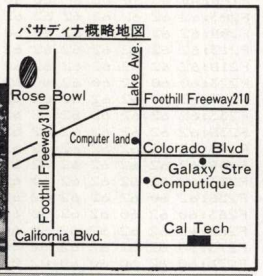


ディスプレイされているマシンはEpsonのフルシステム3台，Digital Rainbow100，Digital LQP02のシステム，Osborne Executive,Osborne 01T，APPLEIIIが各1台，APPLEIIeが2台，また，Epson HX-20もショーケースに入っていました．ここのお店では，Epsonに人気があるとのことです．

右上の表は，この店に貼ってあった『Softsel Hotlist』です．

▼カリフォルニア工科大学（Cal Tech）





This week	Last week	Weeks on the chart	Softsel Hotlist		(Week of September12)
1	1	51	Zork I	Infocom	AP, AT, CP/M
2	3	51	Froggen	Sierra on-line	AP, AT, IBM, C64
3	7	26	Fort Apocalypse	Synapse	AT, C64
4	5	51	Temple of Apshai	Epyx	AP, VIC, AT, IBM, C64
5	2	26	Zaxxon	Datasoft	AP

9月24日付『The Daily Report』

ロサンゼルスの日刊紙『ザ・ディリーレポート』9月24日付に，米国のコンピュータ雑誌に付いての記事が載っていましたので，要約してみました．

デビッド・アフル氏が，9年前に，コンピュータ・クラス用にと『Creative Computing』という雑誌を発刊しましたが，今では，その競争相手の雑誌が**130**にも増えてしまいました．毎週のように新しいホーム・コンピュータ雑誌が発刊され，ついに今年の7月には偶然にも同じ名前の雑誌が同じ日に発売になり，ひと騒動ありました．結局，片方の会社が相手の会社を買い取り，その従業員も雇うということで，ケリがつきました．ちなみに，過去に印刷されたコンピュータに関する本の数は**2400**ですが，そのほとんどは，過去**18**箇月に出た本です．

International Data Corp.の概算では，アメリカの家庭に入っているコンピュータの数は，1980年の216,000台から，1982年の2,300,000台，1983年，5,880,000台となり，来年には，さらに5,670,000台のホーム・コンピュータが売れるだろうと予測しています．このような著しいコンピュータのブームに乗って，アフル氏のCreative Computingは，1974年の発刊時では8,000部だったのが，1981年にZiff-Davis社に買い取られたときは，120,000部に増え，今では何と250,000部に伸びました．

ある雑誌などは，誌名をコンピュータ関係の名前に変えることにより，販売部数を増やしました．たとえば，過去20年の出版歴を持つ「Popular Electronics」が，1982年後半に「Computer&Electronics」に変えたことにより，400,000部から575,000部に増えたということです．こういったコンピュータ雑誌のブームがいつまで続くかわかりませんが，雑誌社に入ってくる広告費が充分あれば，その間ブームは続くでしょう．しかし，その広告費が著しく減れば，そのときは，弱い会社がつぶれるときです．

——The Daily Report/Saturday,September24——



追信　友人のジョアン・マクリーンちゃんです．スキーと水泳，スシとスキヤキが大好きで今年の9月からサンフランシスコの看護学校に通う気さくなヤンキー娘です．

来月号もがんばります．お便り待ってます(編集部U.S.A.係まで)．

APPLE II 48Kシステム

ブッチギリの3DF1レース・ゲーム！

FUJI Crowded Speed Way

フジ
クラウデッド
スピードウェイ

■電情理TEC

APPLE IIでいつもはハイレゾを使っているのですがたまにはローレゾのプログラムを組んでみるのもいいだろうと思い，このプログラムを組んでみました．



プログラムについて

$4030から$4097のプログラム（**リスト1**），$4400から$69FFのプログラム（**リスト2**）を入力して

```
＊4030. 4097W4400. 69FFW [RETURN]
```

としてセーブしてください．

ロードするときは

```
＊30. FFR [RETURN]
```

としてください．ロードが終るとプログラムは自動的にスタートします．



ゲームについて

SW 0を押すとスタートです．ハンドルとブレーキをうまく操作し，車や板に激突しないようサーキットを走ってください（このゲームはジョイ・スティックを使います）．

ハンドル：POL0

ブレーキ：SW0

ブレーキは連続的に押しつづけると焼き切れるようになっています．

画面のチラツキを利用してタイヤの回転を表現したかったのですが，やはりチラツキにしか見えないようです．

カーブでは，カーブの角度が急なため突然車が飛び出してくることがありますから，気をつけてください．



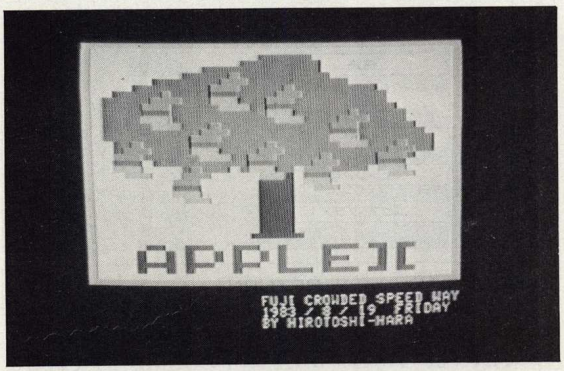
チェックサムの使い方

$1000から$10CFのチェックサム・プログラム**リスト3**を入力してください．次に，

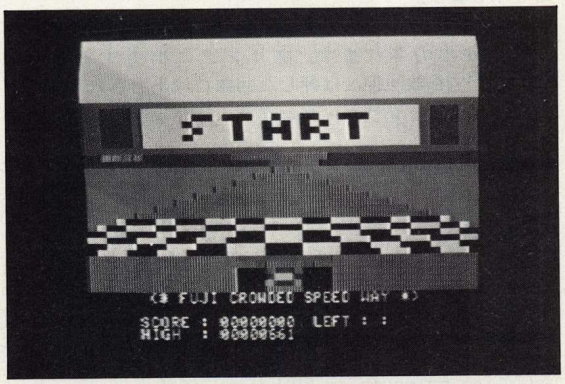
```
＊3F8：4C  00  10 [RETURN]
```

と入力し，これで準備OKです．

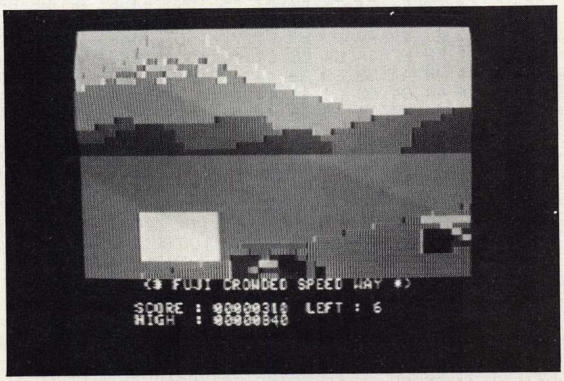
ロード中はりんごの木を表示



ゲーム，スタート！



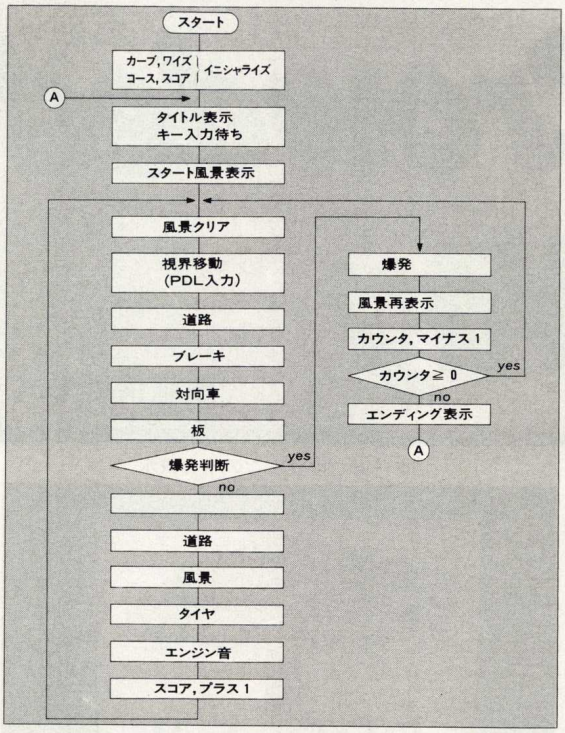
富士山をバックに爆走



※このゲームは，商品名「爆走ﾉ FUJI-F1」として㈱コムパックから発売予定です．

FUJI Crowded Speed Way

フローチャート



＊4400 CTRL ＋ Y RETURN

と入力すると$4400から128バイト出力されます．

〝−447F：6F〟は$4400から$447FのSUMが6Fであることを示します．

次にCTRL＋Yを入力すると$4480から$44FFのダンプリストが出力されます．プリンタに出力するときにCTRL＋Yを数回押せば押した回数だけ出力されます．

なお，チェックサム・プログラムはリロケータブルなので$3F8の値さえ変えればどこにも置くことができます．

メイン・ワーク・エリア

アドレス	内　容	アドレス	内　容
00	カーブ・レベル	0E	ブレーキFlag
01	ウィンド・ポインタ	0F	ブレーキTEMP Flag
02		10	ブレーキNG Flag
∫	ワーク・エリア(SUB)	11	ハイ・スコア・コピー
05		∫	
06		18	
∫	乱数ワーク・エリア	75D	スコア
08		∫	
09	サイド・ポインタ	764	
0A	道路距離	7DD	ハイ・スコア
0B	道路Flag	∫	
0C	直線距離	7E4	
0D	カーブ距離	4000	ワーク・エリア(MAIN)
		73FF	

障害物・ワーク・エリア

車Ⅰ, Ⅱ		板 右, 左	
60, 90	車Flag	70, 80	板Flag
61, 91	車コース・アドレス	71, 81	距離
62, 92		72, 82	MSアドレス
63, 93	車，距離	73, 83	
64, 94	車，速度Flag	74, 84	CLアドレス
65, 95	MSアドレス	75, 85	
66, 96			
67, 97	CLアドレス		
68, 98			



最後に

やはりI/OにはAPPLEの記事が少ないようです．いや，すくないとゆうより〝ない〟に等しいです．

APPLEのユーザーのみなさんもっとI/Oに記事をのせましょう．

リスト1　マシン語ダンプ・リスト

```
4030- 00 00 FF AA 0A 28 50 00 :D2
4038- 1B FD 9C 03 3C 00 97 00 :00
4040- 30 00 42 03 30 03 00 8F :95
4048- F4 3F F0 EF EF EF 4C 95 :B2
4050- A2 F0 A0 FD 86 36 84 37 :5A
4058- A2 04 A0 00 84 02 86 03 :09
4060- 98 91 02 C8 D0 FB E6 03 :57
4068- CA D0 F6 A9 14 85 22 20 :1E
4070- 58 FC AD 54 C0 AD 56 C0 :BD
4078- AD 53 C0 AD 50 C0 A2 00 :C0
4080- A0 04 86 3C 84 3D A2 FF :7C
4088- A0 29 86 3E 84 3F 20 FD :A3
4090- FE 4C 70 29 00 00 00 00 :75
4098- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
40A0- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
40A8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -40AF : 00
```

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
4400- 77 F7 F7 F7 F7 F7 F7 F7 :DC
4408- F7 F7 F7 F7 F7 F7 F7 F7 :DC
4410- F7 F7 F7 F7 F7 F7 F7 F7 :DC
4418- F7 F7 F7 F7 F7 F7 F7 F7 :DC
4420- F7 F7 F7 F7 F7 F7 F7 77 :5C
4428- 77 FF FF 44 C4 CC C4 44 :53
4430- 44 44 44 39 39 39 44 44 :FA
4438- 44 44 C4 CC C4 44 44 44 :38
4440- 44 44 44 46 46 46 44 44 :14
4448- C4 CC C4 44 44 FF FF 77 :86
4450- 77 FF FF FF FF FF 9F 9F :8C
4458- FF FF 9F 9F 9F FF FF 9F :3C
4460- 9F 9F FF FF 9F FF FF FF :9C
4468- FF 9F 9F 9F 9F FF 9F 9F :DC
4470- FF 9F 9F FF FF FF FF 77 :14
4478- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -447F : 00

*


4480- 77 FF FF FF FF FF FF FF :FC
4488- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
4490- 4F 4F 44 44 44 44 44 44 :1B
4498- 4F FF FF FF FF FF FF FF :FC
44A0- FF FF FF FF FF FF FF 77 :74
44A8- 77 FF FF 9D 9D 9D F4 44 :7D
44B0- 44 44 44 44 44 46 46 46 :12
44B8- 44 9D 9D 9D 44 44 44 44 :C2
44C0- C4 CC C4 44 44 44 44 9D :F1
44C8- 9D 9D F4 FF FF FF FF 77 :12
44D0- 77 FF FF FF FF 99 FF FF :96
44D8- 99 FF 99 FF FF 99 FF 99 :30
44E0- FF FF 99 FF 99 FF FF FF :FC
44E8- FF 99 9F 9F FF FF FF 99 :D0
44F0- FF 99 FF FF FF FF FF 77 :0E
44F8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -44FF : 00

*


4500- 77 FF FF FF FF FF FF FF :FC
4508- FF FF 4F 4F 44 44 44 C4 :56
4510- 44 44 44 44 44 44 44 44 :10
4518- 44 4F FF FF FF FF FF FF :4C
4520- FF FF FF FF FF FF FF 77 :74
4528- 77 FF FF F3 63 63 6F FF :54
4530- FF FF C4 CC C4 F4 F4 FF :BE
4538- F4 F3 63 63 64 84 FF 9D :77
4540- 9D 9D F4 F4 F4 F4 FF F3 :78
4548- 63 63 6F FF FF FF FF 77 :D8
4550- 77 FF FF FF FF 99 F9 F9 :90
4558- 99 FF 99 F9 F9 FF FF 99 :90
4560- F9 F9 FF FF 99 9F 9F 9F :38
4568- FF 99 9F 9F 9F FF 9F 99 :D0
4570- FF 99 9F FF FF FF FF 77 :0E
4578- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -457F : 00

*


4580- 77 FF FF FF FF 4F 4F 44 :31
4588- 44 44 44 44 44 D4 DC DC :38
4590- 4C 44 44 44 44 C4 44 44 :90
```


▶10月号のp.290の人，ゼビウスで味方が10基以上のとき，16進数で表示されるそうですが，それでは16基のときは〈G〉と表示されるのでしょうか…？あれは実はですねぇ，〈G〉と表示されるのです．以下H，I，J…と続き，Zまで行くと次は小文字でa，b，c…，zそれから後は何やらわけのわからんキャラクタがずうっと出てきて，256(もしかしたら128かも知れんし，全然別の数かも知れん)基まで増えると0に戻ってしまうんです．なぜこんなことを知ってるかと言うと，実は僕は1,000万点プレイヤー…がPLAYするのを見てたんです，そしたら990万点ぐらい

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
4598- 44 44 44 44 4F 4F 4F FF :D6
45A0- FF FF FF FF FF FF FF 77 :74
45A8- 77 FF FF FF FF FF FF FF :FC
45B0- FF 9D 9D 9D FF FF FF FF :38
45B8- FF FF 88 88 88 88 FF F3 :02
45C0- 63 63 6F FF FF FF FF FF :60
45C8- FF FF FF FF FF FF FF 77 :74
45D0- 77 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F :FC
45D8- 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F :FC
45E0- 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F :FC
45E8- 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F :FC
45F0- 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 77 :F4
45F8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -45FF : 00

*
```

```
4600- 77 FF 4F 44 44 44 44 C4 :4B
4608- CC C4 44 44 44 39 39 39 :7A
4610- 44 44 44 D4 DC DC 4C 44 :38
4618- 44 44 44 44 44 44 44 44 :10
4620- FF FF FF FF FF FF FF 77 :74
4628- 77 FF FF FF FF FF FF FF :FC
4630- FF F3 63 63 6F FF FF FF :54
4638- FF FF 88 88 88 88 FF FF :0E
4640- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
4648- FF FF FF FF FF FF FF 77 :74
4650- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
4658- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
4660- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
4668- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
4670- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
4678- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -467F : 00

*
```

```
4680- 77 FF 44 44 44 44 9D 9D :24
4688- 9D 44 44 44 44 44 46 46 :12
4690- 46 44 44 39 39 39 44 44 :FA
4698- 44 44 44 44 C4 44 44 44 :10
46A0- 44 4F FF FF FF FF FF 77 :C4
46A8- 77 FF FF FF FF FF FF FF :FC
46B0- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
46B8- FF FF 88 88 88 88 FF FF :0E
46C0- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
46C8- FF FF FF FF FF FF FF 77 :74
46D0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
46D8- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
46E0- A0 A0 C6 D5 CA C9 A0 C3 :01
46E8- D2 CF D7 C4 C5 C4 A0 D3 :2A
46F0- D0 C5 C5 C4 A0 D7 C1 D9 :39
46F8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -46FF : 00

*
```

```
4700- 77 FF 44 44 44 44 43 63 :EA
4708- 63 64 44 44 44 C4 44 44 :B0
4710- 44 44 44 44 46 46 46 44 :12
4718- 44 44 D4 DC DC 4C 44 44 :B0
4720- 44 44 4F FF FF FF FF 77 :B9
4728- 77 FF FF FF FF FF FF FF :FC
4730- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
4738- FF FF 88 88 88 88 FF FF :0E
4740- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
4748- FF FF FF FF FF FF FF 77 :74
4750- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
4758- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
4760- A0 A0 B1 B9 B8 B3 A0 AF :BB
4768- A0 B8 A0 AF A0 B1 B9 A0 :B8
4770- A0 C6 D2 C9 C4 C1 D9 A0 :F0
4778- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -477F : 00

*
```

```
4780- 77 FF 44 44 44 44 44 44 :CB
4788- 44 44 44 D4 DC DC 4C 44 :38
```

```
4790- 44 44 44 44 44 44 44 44 :10
4798- 44 44 39 39 39 44 44 44 :05
47A0- 44 44 44 44 4F FF FF 77 :FE
47A8- 77 FF FF FF FF FF FF FF :FC
47B0- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
47B8- FF 8F 88 88 88 88 8F FF :9E
47C0- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
47C8- FF FF FF FF FF FF FF 77 :74
47D0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
47D8- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
47E0- A0 A0 C2 D9 A0 C8 C9 D2 :13
47E8- CF D4 CF D3 C8 C9 AD C8 :38
47F0- C1 D2 C1 A0 A0 A0 A0 A0 :B2
47F8- C1 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -47FF : 00

*
```

```
4800- A9 00 85 52 85 53 06 52 :F7
4808- 26 53 26 54 90 0D 18 A5 :59
4810- 52 65 50 85 52 A5 53 65 :F4
4818- 51 85 53 CA 10 E8 60 00 :37
4820- A9 01 85 00 A9 40 85 03 :44
4828- A9 00 85 02 85 04 85 50 :56
4830- A9 00 85 05 A5 00 38 E9 :EE
4838- 10 10 07 49 FF 18 69 01 :72
4840- E6 05 4A 66 50 4A 66 50 :05
4848- 4A 66 50 85 51 A5 04 0A :9A
4850- 0A 0A 85 54 A2 04 20 00 :62
4858- 08 A9 80 A6 05 D0 06 38 :57
4860- E5 53 4C 68 08 18 65 53 :26
4868- A4 00 91 02 E6 04 E6 03 :09
4870- A5 04 C9 14 D0 BA E6 00 :D2
4878- A5 00 C9 40 D0 A6 60 00 :E6

   -487F : E6

*
```

```
4880- A2 40 A0 00 84 02 86 03 :45
4888- 84 04 A5 04 0A 0A 18 69 :7B
4890- 02 91 02 E6 03 E6 04 A5 :02
4898- 04 C9 14 D0 ED 60 00 00 :F9
48A0- A9 80 85 50 4A 85 03 A9 :FE
48A8- 50 85 02 A9 00 85 51 85 :38
48B0- 04 A0 00 98 0A 0A 0A 0A :4C
48B8- 85 54 A2 03 20 00 08 E6 :3D
48C0- 53 A5 53 91 02 C8 C0 0F :0D
48C8- D0 E9 18 A5 50 69 80 85 :7C
48D0- 50 A5 51 69 00 85 51 E6 :79
48D8- 03 E6 04 A5 04 C9 07 D0 :24
48E0- D0 60 00 00 00 00 00 00 :60
48E8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
48F0- A4 08 B1 06 45 4E 45 4F :AB
48F8- E6 08 D0 16 E6 07 D0 12 :37

   -48FF : 37

*
```

```
4900- E6 4E D0 02 E6 4F 48 A9 :48
4908- E0 85 07 A9 00 85 06 85 :38
4910- 08 68 60 00 00 00 00 00 :68
4918- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4920- A9 CC A2 00 9D 00 60 9D :69
4928- 00 61 9D 00 62 9D 00 63 :61
4930- 9D 00 64 9D 00 65 9D 00 :02
4938- 66 9D 00 67 9D 00 68 9D :A1
4940- 00 69 9D 00 6A 9D 00 6B :71
4948- 9D 00 6C 9D 00 6D 9D 00 :0A
4950- 6E 9D 00 6F 9D 00 70 9D :A9
4958- 00 71 9D 00 72 9D 00 73 :81
4960- E8 D0 C1 60 00 00 00 00 :30
4968- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4970- A0 02 A9 10 20 A8 FC AD :67
4978- 30 C0 88 D0 F5 60 00 00 :F0

   -497F : F0

*
```

```
4980- A9 40 85 03 A9 60 85 05 :A8
```

```
4988- A9 00 85 02 85 04 A0 00 :05
4990- B1 02 AA A4 00 B1 02 A8 :FF
4998- A9 AA 91 04 C8 CA D0 FA :72
49A0- E6 03 E6 05 A5 03 C9 54 :5F
49A8- D0 E4 60 AD 00 C0 C9 A0 :F1
49B0- D0 EE 60 00 00 00 00 00 :EE
49B8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
49C0- 20 F0 08 29 07 C9 07 F0 :D2
49C8- 01 60 A9 03 60 00 00 00 :63
49D0- 20 F0 08 29 03 60 00 00 :79
49D8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
49E0- A5 60 D0 18 20 D0 09 D0 :18
49E8- 46 20 C0 09 09 40 85 62 :CB
49F0- A9 50 85 61 A9 00 85 63 :14
49F8- 85 64 E6 60 A5 64 F0 06 :2E

   -49FF : 2E

*
```

```
4A00- C6 64 E6 63 D0 02 E6 64 :2D
4A08- A5 63 09 40 85 68 A5 63 :6E
4A10- 09 60 85 66 A9 00 85 65 :2B
4A18- 85 67 18 A4 00 B1 67 A4 :60
4A20- 63 71 61 85 02 A5 63 C9 :64
4A28- 0F 30 05 A9 00 85 60 60 :BE
4A30- C9 0A 10 67 C9 06 10 2F :A6
4A38- C9 03 10 0A A4 02 A9 66 :75
4A40- 91 65 C8 91 65 60 C6 02 :58
4A48- A4 02 A9 66 91 65 C8 91 :5E
4A50- 65 C8 91 65 E6 66 A4 02 :95
4A58- A9 00 91 65 C8 A9 11 91 :9F
4A60- 65 C8 A9 00 91 65 60 C6 :F3
4A68- 02 C6 02 C6 02 A5 00 C9 :FA
4A70- 10 30 0C C9 31 10 04 A2 :AB
4A78- 00 F0 06 A2 20 D0 02 A2 :04

   -4A7F : 04

*
```

```
4A80- 40 A9 04 85 03 A4 02 BD :8F
4A88- D0 0A E8 C9 FF F0 05 91 :54
4A90- 65 C8 D0 F3 E6 66 C6 03 :24
4A98- D0 EB 60 38 A5 02 E9 04 :29
4AA0- 85 02 A5 00 C9 10 30 0C :1E
4AA8- C9 31 10 04 A2 00 F0 06 :3B
4AB0- A2 42 D0 02 A2 84 A9 06 :CE
4AB8- 85 03 A4 02 BD 30 0B E8 :1D
4AC0- C9 FF F0 05 91 65 C8 D0 :39
4AC8- F3 E6 66 C6 03 D0 EB 60 :DC
4AD0- 66 66 66 66 66 66 66 FF :31
4AD8- 00 00 66 88 66 00 00 FF :87
4AE0- 00 00 11 EE 11 00 00 FF :ED
4AE8- 00 00 AA AA AA 00 00 FF :A9
4AF0- 66 66 66 66 66 AA AA FF :75
4AF8- 00 00 11 00 00 66 AA FF :65

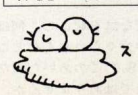
   -4AFF : 65

*
```

```
4B00- 00 00 EE 00 00 66 00 FF :65
4B08- 00 00 AA 00 00 66 00 FF :65
4B10- AA AA 66 66 66 66 66 FF :75
4B18- AA 66 00 00 11 00 00 FF :65
4B20- 00 66 00 00 EE 00 00 FF :65
4B28- 00 66 00 00 AA 00 00 FF :85
4B30- 66 66 66 66 66 66 66 66 :98
4B38- 66 66 FF AA AA 66 AA AA :20
4B40- AA AA 66 AA AA FF 00 00 :53
4B48- 00 66 88 88 66 00 00 00 :EE
4B50- FF 00 00 00 88 EE EE 88 :76
4B58- 00 00 00 FF 00 00 00 11 :10
4B60- 88 88 11 00 00 00 FF 00 :88
4B68- 00 00 AA AA AA AA 00 00 :54
4B70- 00 FF AA 66 66 66 66 66 :31
4B78- 66 66 AA AA FF AA AA 66 :20

   -4B7F : 20

*
```



から敵を1機やっつけるごとに味方が1基増えて，大変感動してしまいました．それから，スコアは999万9990になると止まってしまいます．
P.S.隠れキャラクタの出し方教えて！

(HAL-602P)

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
4B80- 66 AA AA 66 AA AA AA FF :B9
4B88- 00 00 00 66 88 00 00 66 :CC
4B90- AA AA FF 00 00 88 EE EE :20
4B98- 00 00 00 66 AA FF 00 00 :65
4BA0- 11 88 88 00 00 00 66 00 :88
4BA8- FF 00 00 00 AA AA 00 00 :AA
4BB0- 00 66 00 FF AA AA 66 66 :75
4BB8- 66 66 66 66 66 AA FF AA :20
4BC0- AA AA 66 AA AA 66 66 AA :64
4BC8- AA FF AA AA 66 00 00 88 :31
4BD0- 66 00 00 00 FF AA 66 00 :AA
4BD8- 00 00 EE EE 88 00 00 FF :ED
4BE0- 00 66 00 00 00 88 88 11 :FF
4BE8- 00 00 FF 00 66 00 00 00 :00
4BF0- AA AA 00 00 00 FF 00 00 :A9
4BF8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -4BFF : 00

*
```

```
4C00- A5 70 D0 0B 20 D0 09 D0 :1B
4C08- 2C A9 FF 85 70 85 71 E6 :99
4C10- 71 A5 71 09 60 85 73 A5 :D8
4C18- 71 09 40 85 75 A9 00 85 :BC
4C20- 72 85 74 A4 00 B1 74 85 :5F
4C28- 02 C6 02 A5 71 C9 14 30 :64
4C30- 05 A9 00 85 70 60 C9 0F :9D
4C38- 10 2D C9 0A 10 25 C9 06 :62
4C40- 10 1D C9 03 10 07 A4 02 :29
4C48- A9 FF 91 72 60 A4 02 88 :9D
4C50- A9 FF 91 72 88 91 72 C6 :C8
4C58- 73 91 72 C8 91 72 60 A9 :74
4C60- 04 D0 06 A9 06 D0 02 A9 :F2
4C68- 08 85 03 85 04 C6 02 A9 :79
4C70- FF A6 04 A4 02 91 72 88 :63
4C78- CA D0 FA C6 73 C6 03 D0 :2C

   -4C7F : 2C

*
```

```
4C80- F0 60 00 00 00 00 00 00 :60
4C88- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4C90- A5 80 D0 0B 20 D0 09 D0 :2B
4C98- 2D A9 FF 85 80 85 81 E6 :99
4CA0- 81 A5 81 09 60 85 83 A5 :D8
4CA8- 81 09 40 85 85 A0 00 84 :B2
4CB0- 82 84 84 B1 84 18 A4 00 :4D
4CB8- 71 84 85 02 A5 81 C9 14 :1B
4CC0- 30 05 A9 00 85 80 60 C9 :4E
4CC8- 0F 10 2D C9 0A 10 25 C9 :B2
4CD0- 06 10 1D C9 03 10 07 A4 :8D
4CD8- 02 A9 FF 91 82 60 A4 02 :9C
4CE0- C8 A9 FF 91 82 C8 91 82 :84
4CE8- C6 83 91 82 88 91 82 60 :F6
4CF0- A9 04 D0 06 A9 06 D0 02 :12
4CF8- A9 08 85 03 85 04 E6 02 :11

   -4CFF : 11

*
```

```
4D00- A9 FF A6 04 A4 02 91 82 :87
4D08- C8 CA D0 FA C6 83 C6 03 :4A
4D10- D0 F0 60 00 00 00 00 00 :F0
4D18- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4D20- A5 90 D0 18 20 D0 09 D0 :48
4D28- 46 20 C0 09 09 40 85 92 :FB
4D30- A9 50 85 91 A9 00 85 93 :74
4D38- 85 94 E6 90 A5 94 F0 06 :BE
4D40- C6 94 E6 93 D0 02 E6 94 :BD
4D48- A5 93 09 40 85 98 A5 93 :FE
4D50- 09 60 85 96 A9 00 85 95 :8B
4D58- 85 97 18 A4 00 B1 97 A4 :90
4D60- 93 71 91 85 02 A5 93 C9 :64
4D68- 0F 30 05 A9 00 85 90 60 :BE
4D70- C9 0A 10 67 C9 06 10 2F :A6
4D78- C9 03 10 0A A4 02 A9 66 :75

   -4D7F : 75

*
```

```
4D80- 91 95 C8 91 95 60 C6 02 :88
4D88- A4 02 A9 66 91 95 C8 91 :8E
4D90- 95 C8 91 95 E6 96 A4 02 :F5
4D98- A9 00 91 95 C8 A9 11 91 :CF
4DA0- 95 C8 A9 00 91 95 60 C6 :23
4DA8- 02 C6 02 C6 02 A5 00 C9 :FA
4DB0- 10 30 0C C9 31 10 04 A2 :AB
4DB8- 00 F0 06 A2 20 D0 02 A2 :04
4DC0- 40 A9 04 85 03 A4 02 BD :8F
4DC8- D0 0A E8 C9 FF F0 05 91 :54
4DD0- 95 C8 D0 F3 E6 96 C6 03 :54
4DD8- D0 EB 60 38 A5 02 E9 04 :29
4DE0- 85 02 A5 00 C9 10 30 0C :1E
4DE8- C9 31 10 04 A2 00 F0 06 :3B
4DF0- A2 42 D0 02 A2 84 A9 06 :CE
4DF8- 85 03 A4 02 BD 30 0B E8 :1D

   -4DFF : 1D

*
```

```
4E00- C9 FF F0 05 91 95 C8 D0 :69
4E08- F3 E6 96 C6 03 D0 EB 60 :DC
4E10- A5 63 C5 93 30 06 20 20 :1C
4E18- 0D 4C E0 09 20 E0 09 4C :81
4E20- 20 0D 00 00 00 00 00 00 :0D
4E28- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E30- A5 01 18 69 94 A8 A2 27 :39
4E38- B9 00 60 29 0F 85 02 B9 :67
4E40- 00 61 29 F0 05 02 9D 28 :7B
4E48- 05 B9 00 62 29 0F 85 02 :2C
4E50- B9 00 63 29 F0 05 02 9D :CB
4E58- A8 05 B9 00 64 29 0F 85 :B3
4E60- 02 B9 00 65 29 F0 05 02 :10
4E68- 9D 28 06 B9 00 66 29 0F :56
4E70- 85 02 B9 00 67 29 F0 05 :30
4E78- 02 9D A8 06 B9 00 68 29 :CC

   -4E7F : CC

*
```

```
4E80- 0F 85 02 B9 00 69 29 F0 :97
4E88- 05 02 9D 28 07 B9 00 6A :4D
4E90- 29 0F 85 02 B9 00 6B 29 :3A
4E98- F0 05 02 9D A8 07 B9 00 :A9
4EA0- 6C 29 0F 85 02 B9 00 6D :D4
4EA8- 29 F0 05 02 9D 50 04 B9 :FB
4EB0- 00 6E 29 0F 85 02 B9 00 :7F
4EB8- 6F 29 F0 05 02 9D D0 04 :CF
4EC0- B9 00 70 29 0F 85 02 B9 :67
4EC8- 00 71 29 F0 05 02 9D 50 :B3
4ED0- 05 B9 00 72 29 0F 85 02 :3C
4ED8- B9 00 73 29 F0 05 02 9D :CB
4EE0- D0 05 88 CA 30 03 4C 38 :0A
4EE8- 0E 60 00 00 00 00 00 00 :60
4EF0- A4 09 A2 27 B9 00 10 9D :CD
4EF8- 00 04 B9 00 11 9D 80 04 :A5

   -4EFF : A5

*
```

```
4F00- B9 00 12 9D 00 05 B9 00 :A2
4F08- 13 9D 80 05 B9 00 14 9D :3F
4F10- 00 06 B9 00 15 9D 80 06 :A9
4F18- B9 00 16 9D 00 07 B9 00 :A4
4F20- 17 9D 80 07 B9 00 18 9D :41
4F28- 28 04 B9 00 19 9D A8 04 :A5
4F30- 88 CA 10 C0 60 00 00 00 :8A
4F38- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F40- A5 0A F0 03 C6 0A 60 A5 :BC
4F48- 0B F0 09 A9 00 85 0B A5 :C3
4F50- 0C 85 0A 60 20 F0 08 F0 :C5
4F58- FB 85 0B A5 0D 85 0A 60 :0F
4F60- A2 00 20 1E FB 98 4A 4A :00
4F68- 4A 4A C9 03 30 0E C9 05 :60
4F70- 10 01 60 A5 00 C9 35 10 :7F
4F78- 02 E6 00 60 A5 00 C9 0C :52

   -4F7F : 52

*
```

```
4F80- 30 02 C6 00 60 00 00 00 :02
4F88- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4F90- A2 00 20 1E FB 98 4A 4A :00
4F98- 4A 4A C9 03 30 05 C9 05 :57
4FA0- 10 15 60 A4 01 10 01 60 :29
4FA8- C6 01 C9 01 30 01 60 A4 :A7
4FB0- 01 10 01 60 C6 01 60 A4 :15
4FB8- 01 30 01 60 E6 01 C9 07 :98
4FC0- 10 01 60 A4 01 30 01 60 :35
4FC8- E6 01 60 00 00 00 00 00 :01
4FD0- A2 07 BD 5D 07 18 69 01 :7D
4FD8- C9 BA 30 08 A9 B0 9D 5D :CF
4FE0- 07 CA 10 EE 9D 5D 07 60 :75
4FE8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FF0- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4FF8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -4FFF : 00

*
```

```
5000- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5008- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5010- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5018- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5020- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5028- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5030- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5038- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5040- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5048- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5050- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5058- 77 77 77 77 77 77 77 F7 :5C
5060- F7 F7 F7 F7 F7 77 77 77 :DC
5068- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5070- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5078- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC

   -507F : DC

*
```

```
5080- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5088- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5090- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5098- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
50A0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
50A8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
50B0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
50B8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
50C0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
50C8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
50D0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
50D8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
50E0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
50E8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
50F0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
50F8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC

   -50FF : DC

*
```

```
5100- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5108- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5110- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5118- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5120- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5128- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5130- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5138- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5140- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5148- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5150- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5158- 77 77 77 77 77 77 F7 FF :64
5160- FF FF FF FF FF F7 77 77 :6C
5168- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5170- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5178- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC

   -517F : DC

*
```


▶ある日バカなことをしました。4月号のPC-6001用の"THE SPPY"を無理かもしれないが，16Kバイトで動かそうと変な気を起こし，何はともあれまずはBASIC…と読みはじめました。ところがこれがアドベンチャーゲームだということを忘れていたため，半分ぐらい読んだところで内容がわかってきてしまいました。皆さんはくれぐれもつまらない時間つぶしをしないように気を付けましょう。P.S.1.このあいだ暇だったのでフィボナッチの数列の一般項を求めました。どんなに面倒なのかと思っていましたが，特性方程式ですぐ求まるではありませんか。

リスト2　マシン語・ダンプリスト

```
5180- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5188- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5190- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5198- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
51A0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
51A8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
51B0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
51B8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
51C0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
51C8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
51D0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
51D8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
51E0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
51E8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
51F0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
51F8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC

   -51FF : DC

*


5200- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5208- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5210- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5218- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5220- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5228- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5230- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5238- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5240- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5248- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5250- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5258- 77 77 77 77 77 F7 FF 2F :14
5260- FF 2F FF FF 2F FF FF F7 :24
5268- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5270- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5278- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC

   -527F : DC

*


5280- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5288- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5290- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5298- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
52A0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
52A8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
52B0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
52B8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
52C0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
52C8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
52D0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
52D8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
52E0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
52E8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
52F0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
52F8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC

   -52FF : DC

*


5300- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5308- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5310- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5318- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5320- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5328- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5330- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5338- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5340- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5348- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5350- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5358- 77 F7 F7 FF 2F 2F F2 2F :54
5360- 2F FF F2 22 FF FF 22 2F :4F
5368- FF FF F7 77 77 77 77 77 :64
5370- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5378- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC

   -537F : DC

*


5380- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5388- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5390- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5398- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
53A0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
53A8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
53B0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
53B8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
53C0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
53C8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
53D0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
53D8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
53E0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
53E8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
53F0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
53F8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC

   -53FF : DC

*


5400- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5408- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5410- 27 27 27 27 77 77 77 77 :3C
5418- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5420- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5428- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5430- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5438- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5440- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5448- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5450- 77 77 77 77 77 F7 F7 FF :E4
5458- FF 2F 2F 22 2F 2F 22 22 :A2
5460- 2F 22 22 22 22 22 2F 22 :88
5468- 22 2F 2F 2F FF F7 77 77 :CC
5470- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5478- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC

   -547F : DC

*


5480- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5488- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5490- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5498- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
54A0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
54A8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
54B0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
54B8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
54C0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
54C8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
54D0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
54D8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
54E0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
54E8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
54F0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
54F8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC

   -54FF : DC

*


5500- 77 77 77 77 47 47 47 47 :7C
5508- 47 77 77 77 77 77 27 22 :87
5510- 22 22 22 22 22 22 22 22 :88
5518- 27 27 27 77 77 77 77 77 :8C
5520- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5528- 77 77 77 77 77 77 47 47 :AC
5530- 47 47 77 77 77 77 77 77 :AC
5538- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5540- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5548- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5550- 77 27 2F 2F 2F 22 22 22 :9A
5558- 22 22 22 22 22 22 22 22 :88
5560- 22 22 22 22 22 22 22 22 :88
5568- 22 22 22 22 22 22 2F 2F :95
5570- 2F F7 77 77 77 77 77 77 :5C
5578- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC

   -557F : DC

*


5580- 77 77 77 77 77 77 77 27 :8C
5588- 27 22 22 22 22 27 27 27 :92
5590- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
5598- 77 77 77 77 27 27 27 27 :3C
55A0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
55A8- 77 47 47 44 44 44 47 47 :16
55B0- 77 77 77 77 77 77 77 27 :8C
55B8- 27 27 77 77 77 77 77 77 :8C
55C0- 77 77 77 77 77 77 47 47 :AC
55C8- 77 77 77 77 77 77 27 27 :37
55D0- 22 22 22 27 27 77 77 77 :37
55D8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
55E0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
55E8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
55F0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
55F8- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC

   -55FF : DC

*


5600- 77 47 44 44 44 44 44 44 :13
5608- 44 44 44 47 42 42 22 22 :EF
5610- 22 22 22 22 22 22 22 22 :88
5618- 22 22 22 42 42 47 44 44 :EF
5620- 44 44 47 47 47 77 77 77 :79
5628- 47 47 44 44 44 44 44 44 :13
5630- 44 44 44 44 44 47 47 47 :16
5638- 87 87 87 87 88 88 88 88 :1E
5640- 87 77 77 77 77 27 47 47 :5C
5648- 47 47 27 27 22 22 22 22 :B2
5650- 22 22 22 22 22 22 22 22 :88
5658- 22 22 22 22 22 22 22 22 :88
5660- 22 22 22 22 22 22 22 22 :88
5668- 22 22 22 22 22 22 22 22 :88
5670- 22 22 22 27 27 27 77 77 :E7
5678- 77 47 47 47 47 47 87 87 :5C

   -567F : 5C

*


5680- 88 88 88 88 87 87 82 22 :B9
5688- 22 22 22 22 22 22 22 42 :A8
5690- 42 42 44 44 44 44 44 44 :0E
5698- 47 47 42 42 42 22 22 22 :CD
56A0- 22 22 22 22 22 27 47 44 :AF
56A8- 44 44 44 44 44 44 44 44 :10
56B0- 44 47 47 27 27 22 22 22 :B2
56B8- 22 22 22 22 27 27 27 27 :92
56C0- 77 77 77 47 44 44 44 44 :76
56C8- 44 47 27 22 22 22 22 22 :AD
56D0- 22 22 22 22 22 22 27 27 :8D
56D8- 77 47 47 47 44 44 44 44 :16
56E0- 44 44 44 47 47 47 47 22 :F4
56E8- 22 22 22 27 27 27 27 77 :E7
56F0- 77 77 77 77 77 77 77 77 :DC
56F8- 47 47 44 44 44 44 47 77 :46

   -56FF : 46

*


5700- 44 44 44 44 44 44 44 44 :10
5708- 44 44 44 44 44 44 44 84 :50
5710- 88 88 88 88 88 88 82 82 :1A
5718- 42 42 44 44 44 44 44 44 :0E
5720- 44 44 44 44 44 44 44 44 :10
5728- 44 44 44 44 44 44 44 44 :10
5730- 44 44 44 84 84 84 88 88 :D4
5738- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
5740- 88 88 82 42 42 44 44 44 :52
5748- 44 44 44 44 42 42 42 42 :0C
5750- 44 44 42 42 42 22 22 22 :CA
5758- 22 22 42 42 44 44 82 82 :2A
5760- 82 42 42 42 42 42 44 44 :0A
5768- 44 44 44 42 22 22 22 22 :CA
5770- 22 22 22 22 42 42 44 44 :CA
5778- 44 44 44 84 84 88 88 88 :D8

   -577F : D8

*
```

P.S.2.10月号p.211の文章はなぜか感動した．P.S.3.問題です．0～9を1個ずつ使って最大の数にしなさい（記号を使ってはいけない）．

(DULL)

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
5780- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
5788- 82 82 42 42 44 44 44 44 :4C
5790- 44 44 44 44 44 44 44 44 :10
5798- 44 44 44 44 44 84 84 88 :94
57A0- 88 82 82 42 42 44 44 44 :4C
57A8- 44 44 44 44 44 44 44 44 :10
57B0- 44 44 44 44 44 42 82 82 :4C
57B8- 88 88 88 82 22 22 42 42 :6E
57C0- 42 47 44 44 44 44 44 44 :13
57C8- 44 44 44 42 42 22 22 82 :2A
57D0- 82 88 88 88 88 88 84 44 :DC
57D8- 44 44 44 44 44 44 44 44 :10
57E0- 44 44 44 44 44 44 44 44 :10
57E8- 44 42 42 22 22 22 22 22 :A8
57F0- 22 22 42 47 47 44 44 44 :F1
57F8- 44 44 44 44 44 44 44 44 :10

   -57FF : 10

*
```

```
5800- 88 84 44 44 44 44 44 44 :50
5808- 44 44 44 44 84 88 88 88 :98
5810- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
5818- 88 84 44 44 44 44 44 44 :50
5820- 44 44 44 84 84 88 88 88 :D8
5828- 84 44 44 44 44 44 84 84 :90
5830- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
5838- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
5840- 88 88 88 88 84 84 84 44 :D8
5848- 44 44 44 44 44 44 44 84 :50
5850- 88 88 88 84 44 44 42 42 :92
5858- 44 44 44 84 88 88 88 88 :D8
5860- 88 88 44 44 44 44 44 44 :54
5868- 44 44 44 84 84 88 88 88 :D8
5870- 82 42 44 44 44 44 44 44 :0E
5878- 44 44 88 88 88 88 88 88 :DC

   -587F : DC

*
```

```
5880- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
5888- 88 88 88 88 84 84 44 44 :D8
5890- 44 44 44 44 44 44 44 44 :10
5898- 44 44 84 88 88 88 88 88 :DC
58A0- 88 88 88 88 84 84 84 44 :D8
58A8- 44 44 44 44 44 44 44 44 :10
58B0- 44 44 44 44 84 88 88 88 :98
58B8- 88 88 88 88 88 88 84 84 :1C
58C0- 44 44 44 44 44 44 44 44 :10
58C8- 44 44 84 84 84 88 88 88 :D8
58D0- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
58D8- 88 84 84 84 44 44 44 44 :90
58E0- 44 44 44 44 44 44 44 44 :10
58E8- 44 84 84 84 88 88 88 88 :18
58F0- 82 84 84 84 44 44 44 44 :90
58F8- 44 44 44 44 84 84 88 88 :94

   -58FF : 94

*
```

```
5900- 88 88 88 88 84 84 84 44 :D8
5908- 44 44 84 88 88 88 88 88 :DC
5910- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
5918- 88 88 88 88 84 84 84 84 :18
5920- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
5928- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
5930- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
5938- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
5940- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
5948- 88 84 84 44 44 84 88 88 :D4
5950- 88 88 88 88 88 84 84 84 :18
5958- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
5960- 88 88 88 84 84 84 84 84 :14
5968- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
5970- 88 88 44 44 44 44 44 44 :54
5978- 44 84 88 88 88 88 88 88 :1C

   -597F : 1C

*
```

```
5980- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
5988- 88 88 88 88 88 88 88 84 :1C
5990- 84 84 84 44 44 44 44 44 :50
5998- 84 88 88 88 88 88 88 88 :20
59A0- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
59A8- 88 84 84 44 44 44 44 84 :90
59B0- 84 88 88 88 88 88 88 88 :20
59B8- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
59C0- 88 88 84 84 44 44 44 44 :94
59C8- 84 88 88 88 88 88 88 88 :20
59D0- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
59D8- 88 88 88 88 88 88 88 84 :1C
59E0- 84 84 44 44 44 44 84 88 :94
59E8- 88 88 88 88 88 88 88 88 :20
59F0- 88 88 88 88 88 84 84 84 :18
59F8- 84 84 84 88 88 88 88 88 :1C

   -59FF : 1C

*
```

```
5A00- A5 0B F0 44 30 21 A5 00 :70
5A08- C9 34 10 0C E6 00 C6 09 :49
5A10- A9 A0 C5 01 10 02 C6 01 :A4
5A18- E6 09 E6 09 A9 A0 C5 01 :B3
5A20- 10 02 C6 01 4C 90 0F A5 :38
5A28- 00 C9 0B 30 0C C6 00 E6 :A5
5A30- 09 A9 61 C5 01 30 02 E6 :84
5A38- 01 C6 09 C6 09 A9 61 C5 :FA
5A40- 01 30 02 E6 01 4C 90 0F :71
5A48- A5 01 F0 06 30 07 C6 01 :0F
5A50- C6 09 4C 60 0F E6 01 E6 :35
5A58- 09 4C 60 0F 00 00 00 00 :5B
5A60- A5 01 F0 06 10 08 A2 0A :19
5A68- D0 06 A2 00 F0 02 A2 14 :1C
5A70- A9 7C 18 65 01 A8 A9 0A :93
5A78- 85 02 BD C0 1A F0 03 99 :4B

   -5A7F : 4B

*
```

```
5A80- 00 6E BD DE 1A F0 03 99 :D5
5A88- 00 6F BD FC 1A F0 03 99 :F4
5A90- 00 70 BD 1A 1B F0 03 99 :13
5A98- 00 71 BD 38 1B F0 03 99 :32
5AA0- 00 72 BD 56 1B F0 03 99 :51
5AA8- 00 73 E8 C8 C6 02 D0 CA :07
5AB0- 60 00 00 00 00 00 00 00 :00
5AB8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5AC0- 99 99 99 99 99 99 99 99 :64
5AC8- 99 99 00 99 99 99 99 99 :64
5AD0- 99 99 00 00 00 00 99 99 :32
5AD8- 99 99 99 99 99 00 00 00 :32
5AE0- 99 00 00 00 00 99 00 00 :99
5AE8- 00 00 99 99 00 00 99 00 :99
5AF0- 00 00 00 00 00 99 00 00 :99
5AF8- 99 99 00 00 AA AA AA 99 :DC

   -5AFF : DC

*
```

```
5B00- 88 88 99 AA AA AA AA AA :86
5B08- AA 99 88 AA AA 99 00 00 :DC
5B10- 00 00 99 AA AA 88 99 AA :DC
5B18- AA AA AA AA AA 88 66 66 :42
5B20- 88 AA AA AA AA AA 88 66 :64
5B28- 66 AA AA AA 99 00 00 99 :ED
5B30- AA AA AA 66 66 88 AA AA :42
5B38- AA AA AA 22 88 88 22 AA :FE
5B40- AA AA AA AA 22 88 88 AA :86
5B48- AA AA 99 AA AA 99 AA AA :97
5B50- AA 88 88 22 AA AA AA AA :FE
5B58- AA 00 00 00 00 AA AA AA :54
5B60- AA AA AA 00 00 AA AA AA :FE
5B68- 99 AA AA 99 AA AA AA 00 :ED
5B70- 00 AA AA AA 00 00 00 00 :54
5B78- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -5B7F : 00

*
```

```
5B80- A9 00 A6 01 F0 5E 10 2E :8D
5B88- 8D 5F 05 8D 60 05 8D DF :D0
5B90- 05 8D E0 05 8D 64 05 8D :83
5B98- 65 05 8D E4 05 8D E5 05 :7B
5BA0- 8D E6 05 8D E8 05 A9 80 :F8
5BA8- 8D 61 05 A9 02 8D E1 05 :9C
5BB0- A9 09 8D 66 05 60 8D 62 :31
5BB8- 05 8D 63 05 8D E2 05 8D :01
5BC0- E3 05 8D 67 05 8D 68 05 :FE
5BC8- 8D E7 05 8D E8 05 8D E1 :5A
5BD0- 05 8D DF 05 A9 80 8D 66 :78
5BD8- 05 A9 02 8D E6 05 A9 09 :44
5BE0- 8D 61 05 60 A2 02 9D 5F :22
5BE8- 05 9D DF 05 9D 66 05 9D :A5
5BF0- E6 05 CA 10 F1 60 00 00 :75
5BF8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -5BFF : 00

*
```

```
5C00- A2 07 BD 5D 07 38 E9 01 :9D
5C08- C9 B0 10 08 A9 B9 9D 5D :CE
5C10- 07 CA 10 EE 9D 5D 07 60 :75
5C18- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C20- AD 61 C0 30 07 A5 0F 30 :66
5C28- 02 E6 0F 60 A5 10 D0 FB :51
5C30- A5 0E D0 1C A5 60 F0 08 :92
5C38- C6 63 D0 04 A9 00 85 60 :C7
5C40- A5 90 F0 08 C6 93 D0 04 :2F
5C48- A9 00 85 90 A9 04 85 0E :A2
5C50- C6 0E C6 0F F0 10 A0 1A :47
5C58- A9 05 20 A8 FC AD 30 C0 :1A
5C60- 88 D0 F5 4C 00 1C E6 10 :48
5C68- 60 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C70- A5 01 F0 08 10 0C A9 7E :93
5C78- A2 08 D0 0A A9 7C A2 0A :98

   -5C7F : 98

*
```

```
5C80- D0 04 A9 7C A2 08 18 65 :ED
5C88- 01 A8 B9 00 72 C9 AA F0 :61
5C90- 07 C9 CC F0 03 4C 70 1D :22
5C98- B9 00 73 C9 AA F0 07 C9 :82
5CA0- CC F0 03 4C 70 1D C8 CA :23
5CA8- D0 E0 60 00 00 00 00 00 :E0
5CB0- AA DA AA AA AD DA AA DD :3B
5CB8- 9A DD AA DA AD AA DA AA :0B
5CC0- AA AA AD AD DA AD 9A AD :B1
5CC8- AA 9D AA 9D AA AD AA AA :91
5CD0- AA AD AD DA DA A9 3A 33 :63
5CD8- 33 3A A9 DA DA AD AD AA :6B
5CE0- AD AD DA D9 9A 9A 33 11 :31
5CE8- 11 33 9A 9A D9 DA AD AD :54
5CF0- AA AD DA AA 9A AA DD AA :AB
5CF8- DD AA AA A9 DA AD AA AA :AA

   -5CFF : AA

*
```

```
5D00- AA AD 9A AD DA 9A AD A9 :9D
5D08- DD A9 DA AD DA AD AD AA :AD
5D10- AD AD 9D DA DA A9 19 11 :41
5D18- 11 1A A9 DA DA AD 9D AD :4E
5D20- DA DA DA A9 A9 A9 11 33 :5F
5D28- 33 11 A9 A9 A9 DA DA DA :6E
5D30- A2 0F BD B0 1C 9D 5C 04 :60
5D38- BD C0 1C 9D DC 04 BD D0 :31
5D40- 1C 9D 5C 05 BD E0 1C 9D :1F
5D48- DC 05 CA 10 E5 60 00 00 :75
5D50- A2 0F BD F0 1C 9D 5C 04 :A0
5D58- BD 00 1D 9D DC 04 BD 10 :B1
5D60- 1D 9D 5C 05 BD 20 1D 9D :5F
5D68- DC 05 CA 10 E5 60 00 00 :75
5D70- 68 68 20 20 09 20 80 09 :B1
5D78- 20 10 0E 20 00 0C 20 90 :CC

   -5D7F : CC

*
```


▶初めまして．ではI/O'83年10月号p.226の『MAKKU』さん！『ABCDE－FGHIJ＝1983』は70395－68412でOKですよ．でも，数を10箇(0～9)を使うとなると『小町算』みたいですね(これは12÷3＋45×6×7＋98＝1983とか9＋8＋7＋654×3－2－1＝1983みたいなものです)．しかし，本当に覆面算は作るのも解くのも面倒ですね．なにしろ，解があるかどうか確かめる前に文字が11箇あったりするんですからね．そこで，私の弟(小6)に解かせた問題を少し(はっきり言ってこれは私のすべてです)．SEND＋MORE＝MONEY, SPEND－MORE＝MONEY, GIVE＋

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
5D80- 0C 20 60 1A 20 80 1B A9 :63
5D88- 30 85 02 20 30 1D A9 60 :22
5D90- 20 A8 FC 20 70 09 20 50 :21
5D98- 1D A9 60 20 A8 FC 20 70 :35
5DA0- 09 C6 02 D0 E6 20 20 09 :BF
5DA8- 20 80 09 20 30 0E A9 0A :B8
5DB0- 85 02 A9 FF 20 A8 FC C6 :6F
5DB8- 02 D0 F7 4C C0 1D 00 00 :39
5DC0- CE 6E 07 AD 6E 07 C9 B0 :D2
5DC8- 30 46 A9 00 85 60 85 70 :16
5DD0- 85 80 85 90 20 20 09 20 :50
5DD8- 40 0F 20 00 1A 20 80 09 :38
5DE0- 20 20 1C 20 10 0E 20 00 :4E
5DE8- 0C 20 90 0C 20 70 1C 20 :BC
5DF0- 60 1A 20 30 0E 20 F0 0E :78
5DF8- 20 80 1B 20 70 09 20 D0 :79

   -5DFF : 79

*
```

```
5E00- 0F 4C D4 1D 00 00 00 00 :69
5E08- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E10- 38 A2 07 BD 5D 07 95 A0 :06
5E18- BD DD 07 FD 5D 07 CA 10 :F1
5E20- F2 B0 0A A2 07 BD 5D 07 :16
5E28- 95 11 CA 10 F8 A9 00 85 :4F
5E30- 02 85 04 A8 A9 20 85 03 :50
5E38- A9 04 85 05 AA B1 02 91 :4B
5E40- 04 C8 D0 F9 E6 03 E6 05 :C9
5E48- CA D0 F2 4C D0 29 00 00 :45
5E50- A9 24 85 03 A0 00 84 02 :29
5E58- 84 04 A2 04 86 05 B1 02 :0F
5E60- 91 04 C8 D0 F9 E6 03 E6 :A0
5E68- 05 CA D0 F2 AD 61 C0 10 :2D
5E70- FB 60 00 00 00 00 00 00 :60
5E78- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -5E7F : 00

*
```

```
5E80- A2 27 BD B0 1E 9D 50 06 :7A
5E88- BD D8 1E 9D D0 06 BD 00 :7B
5E90- 1F 9D 50 07 BD 28 1F 9D :69
5E98- D0 07 CA 10 E5 A2 07 B5 :6E
5EA0- 11 9D DD 07 CA 10 F8 60 :14
5EA8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5EB0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A8 AA :8A
5EB8- A0 C6 D5 CA C9 A0 C3 D2 :02
5EC0- CF D7 C4 C5 C4 A0 D3 D0 :0C
5EC8- C5 C5 C4 A0 D7 C1 D9 A0 :C6
5ED0- AA A9 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :89
5ED8- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
5EE0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
5EE8- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
5EF0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
5EF8- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80

   -5EFF : 80

*
```

```
5F00- A0 A0 A0 A0 A0 D3 C3 CF :E2
5F08- D2 C5 A0 BA A0 B0 B0 B0 :DF
5F10- B0 B0 B0 B0 B0 A0 A0 CC :CC
5F18- C5 C6 D4 A0 BA A0 BA A0 :A6
5F20- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
5F28- A0 A0 A0 A0 A0 C8 C9 C7 :CF
5F30- C8 A0 A0 BA A0 A0 A0 A0 :9A
5F38- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
5F40- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
5F48- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
5F50- 99 99 89 89 89 99 F9 F9 :B4
5F58- F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 :E4
5F60- F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 :E4
5F68- F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 :E4
5F70- F9 F9 99 89 89 89 99 99 :A4
5F78- 99 99 88 88 88 99 FF FF :B9

   -5F7F : B9

*
```

```
5F80- FF FF 0F F0 F0 FF F0 00 :EE
5F88- F0 FF 0F F0 0F FF 00 F0 :DE
5F90- 0F FF F0 00 F0 FF FF FF :FD
5F98- FF FF 99 88 88 88 99 99 :A8
5FA0- 99 99 88 88 88 99 FF FF :B9
5FA8- FF FF 0F F0 FF FF FF 00 :EE
5FB0- FF FF 00 F0 00 FF 00 F0 :DE
5FB8- 0F FF FF 00 FF FF FF FF :FD
5FC0- FF FF 99 88 88 88 99 99 :A8
5FC8- 99 99 98 98 98 99 9F 9F :69
5FD0- 9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F :7C
5FD8- 9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F :7C
5FE0- 9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F :7C
5FE8- 9F 9F 99 98 98 98 99 99 :68
5FF0- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FF8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -5FFF : 00

*
```

```
6000- 99 F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 :E4
6008- F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 :E4
6010- F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 :E4
6018- F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 :E4
6020- F9 F9 F9 F9 F9 F9 99 EE :D9
6028- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
6030- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
6038- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
6040- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
6048- FF FF FF FF FF FF 99 EE :EB
6050- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
6058- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
6060- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
6068- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
6070- FF FF FF FF FF FF 99 EE :EB
6078- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -607F : 00

*
```

```
6080- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
6088- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
6090- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
6098- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
60A0- FF FF FF FF FF FF 99 EE :EB
60A8- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
60B0- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
60B8- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
60C0- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
60C8- FF FF FF FF FF FF 99 EE :EB
60D0- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
60D8- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
60E0- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
60E8- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
60F0- FF FF FF FF FF FF 99 EE :EB
60F8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -60FF : 00

*
```

```
6100- 99 FF FF 9F 9F 9F 9F EF :2C
6108- FF FF FF 9F 9F 9F 9F EF :2C
6110- FF FF 9F 9F EF FF FF FF :3C
6118- 9F 9F EF FF 9F 9F 9F 9F :DC
6120- 9F 9F EF FF FF FF 99 EE :8B
6128- 99 FF 9F 99 99 99 99 9E :CF
6130- EF FF 99 99 EE FF 99 99 :30
6138- EE FF 99 99 99 99 99 99 :CA
6140- EE FF 99 99 99 99 99 9E :CF
6148- EF FF 99 99 EE FF 99 EE :85
6150- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
6158- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
6160- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
6168- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
6170- FF FF FF FF FF FF 99 EE :EB
6178- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -617F : 00

*
```

```
6180- 99 FF 99 99 E9 E9 99 99 :1A
6188- EE FF 99 99 E9 E9 99 99 :1A
6190- EE FF 99 99 99 9E 9F 99 :CF
6198- 99 99 EE FF 99 99 E9 E9 :1A
61A0- E9 E9 EE FF FF FF 99 EE :D5
61A8- 99 FF 99 99 EE FE 99 99 :2F
61B0- EE FF 99 99 EE FF 99 99 :30
61B8- EE FF 99 99 9E 9E 9E EE :24
61C0- FE FF 99 99 EE FE 99 99 :2F
61C8- EE FF 99 99 EE FF 99 EE :85
61D0- E9 E9 E9 E9 E9 E9 E9 E9 :A4
61D8- E9 E9 E9 E9 E9 E9 E9 E9 :A4
61E0- E9 E9 E9 E9 E9 E9 E9 E9 :A4
61E8- E9 E9 E9 E9 E9 E9 E9 E9 :A4
61F0- E9 E9 E9 E9 E9 E9 E9 EE :A9
61F8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -61FF : 00

*
```

```
6200- 99 FF 99 99 EE 9F 9E 9E :D5
6208- EE FF 99 99 EE FF 99 99 :30
6210- EE FF 99 99 EE 99 99 EE :1F
6218- 99 99 EE FF 99 99 99 99 :CA
6220- 99 EE FF FF FF FF 99 EE :DA
6228- 99 FF 99 99 EE FF 99 99 :30
6230- EE FF 99 99 EE FF 99 99 :30
6238- EE FF 99 99 E9 E9 EE EE :6F
6240- FF FF 99 99 99 99 99 EE :1F
6248- FF FF 99 99 EE FF 99 EE :85
6250- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6258- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6260- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6268- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6270- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6278- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -627F : 00

*
```

```
6280- 99 FF 99 99 EE E9 99 99 :1A
6288- EE FF 99 99 99 99 99 99 :CA
6290- EE FF 99 99 EE 99 99 EE :1F
6298- 99 99 EE FF 99 99 EE FE :2F
62A0- FE FE FF FF FF FF 99 EE :EA
62A8- 99 FF 99 99 9E 9F 99 99 :D0
62B0- EE FF F9 99 9E 9F 99 E9 :20
62B8- FE FF 99 99 9E 9F 9F 9F :D6
62C0- EF FF 99 99 EE FE 99 99 :2F
62C8- EE FF 9E 9E EE FF 99 EE :8A
62D0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
62D8- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
62E0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
62E8- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
62F0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
62F8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

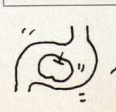
   -62FF : 00

*
```

```
6300- 99 FF F9 99 99 99 99 E9 :1A
6308- FE FF 99 99 EE FE 99 99 :2F
6310- EE FF 99 99 EE 99 99 EE :1F
6318- 99 99 EE FF 99 99 99 99 :CA
6320- 99 99 EE FF FF FF 99 EE :85
6328- 99 FF FF E9 E9 E9 E9 FE :CF
6330- FF FF FF FF E9 E9 FE FF :E6
6338- FF FF E9 E9 E9 E9 E9 E9 :BA
6340- EE FF E9 E9 EE FF E9 E9 :D0
6348- EE FF E9 E9 EE FF 99 EE :D5
6350- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6358- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6360- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6368- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6370- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6378- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -637F : 00

*
```



MORE＝MONEY, "GIVE＋ME＝MONEY" 小6以上のあなた！そして天才的な小学生のあなた！秋の夜長の暇つぶしにどうぞ．P.S.えっ，もう解けたって？それではSEND＋MORE＋GOLD＝MONEY．P.S.えっ，もう…寝なさい！あそ松．

（亜流通-泥通）

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
6380- 99 FF FF FE FE FE FE FF :FA
6388- FF FF FE FE FE FF FE FE :FA
6390- FE FF FE FE FE FE FE FE :F9
6398- FE FE FE FF FE FE FE FE :F9
63A0- FE FE FE FF FF FF 99 EE :EA
63A8- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
63B0- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
63B8- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
63C0- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
63C8- FF FF FF FF FF FF 99 EE :EB
63D0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
63D8- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
63E0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
63E8- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
63F0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
63F8- C1 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -63FF : 00

*
```

```
6400- 99 F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 :E4
6408- F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 :E4
6410- F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 :E4
6418- F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 :E4
6420- F9 F9 F9 F9 F9 F9 F9 99 :84
6428- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
6430- FF FF 4F 4F FF 4F 4F FF :9C
6438- FF 4F 4F 4F FF 4F 4F 4F :3C
6440- FF 4F 4F FF FF FF FF FF :4C
6448- FF FF FF FF FF FF FF 99 :96
6450- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
6458- FF FF FF FF FF 3F 3F FF :3C
6460- FF 3F FF 3F FF FF FF 3F :BC
6468- FF 3F FF FF 3F FF FF 3F :7C
6470- 3F FF FF FF 3F FF FF 99 :96
6478- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -647F : 00

*
```

```
6480- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
6488- FF FF FF FF 22 F2 F2 FF :EF
6490- 22 FF 22 FF FF FF 22 FF :FC
6498- 22 FF FF FF FF FF FF FF :FC
64A0- FF FF FF FF FF FF FF 99 :96
64A8- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
64B0- FF F4 4F FF FF 44 4F F4 :2B
64B8- FF 44 4F 4F FF 44 4F 4F :26
64C0- FF 44 FF 44 FF FF FF FF :86
64C8- FF FF FF FF FF FF FF 99 :96
64D0- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
64D8- FF FF FF FF FF 33 3F F3 :24
64E0- FF 33 FF 33 FF F3 FF 33 :8C
64E8- 3F 33 FF 33 FF 33 FF 33 :CC
64F0- 3F F3 FF 33 FF 33 FF 99 :F2
64F8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -64FF : 00

*
```

```
6500- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
6508- FF FF FF FF 22 F2 F2 FF :EF
6510- 22 FF 22 FF 2F FF 22 FF :FC
6518- 22 FF FF FF FF FF FF FF :FC
6520- FF FF FF FF FF FF FF 99 :96
6528- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
6530- FF 4F 4F F4 FF 44 FF FF :86
6538- FF 44 4F 4F FF 44 4F 4F :26
6540- FF 44 4F F4 FF FF FF FF :36
6548- FF FF FF FF FF FF FF 99 :96
6550- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
6558- FF FF FF FF FF 33 3F F3 :24
6560- FF FF 33 FF FF F3 FF 33 :24
6568- FF 33 FF 33 F3 33 FF 33 :CC
6570- FF 33 FF 33 F3 33 FF 99 :32
6578- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -657F : 00

*
```

```
6580- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
6588- FF FF FF FF F2 FF FF FF :FC
6590- F2 F2 F2 FF F2 F2 F2 FF :E2
6598- F2 FF FF FF FF FF FF FF :FC
65A0- FF FF FF FF FF FF FF 99 :96
65A8- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
65B0- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
65B8- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
65C0- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
65C8- FF FF FF FF FF FF 99 :96
65D0- 99 9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F :7C
65D8- 9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F :7C
65E0- 9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F :7C
65E8- 9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F :7C
65F0- 9F 9F 9F 9F 9F 9F 9F 99 :76
65F8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -65FF : 00

*
```

```
6600- 99 FF FF FF FF FF 6F 6F :6C
6608- FF FF 6F 6F FF FF FF 6F :DC
6610- FF FF 6F FF FF FF 6F FF :FC
6618- 6F 6F FF FF 6F 6F 6F FF :DC
6620- 6F 6F FF FF FF FF FF 99 :06
6628- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
6630- FF FF FF CC FF FF FF CC :96
6638- FF CF FC FC CF FF CC FF :C9
6640- CC FF FF FF FF FF FF FF :FC
6648- FF FF FF FF FF FF FF 99 :96
6650- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6658- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6660- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6668- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6670- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6678- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -667F : 00

*
```

```
6680- 99 FF FF FF FF 66 FF FF :63
6688- F6 FF 66 6F F6 FF 66 FF :6C
6690- 66 FF 66 FF 6F FF 66 FF :FC
6698- 66 FF 66 FF 66 6F 6F FF :6C
66A0- 66 FF 66 FF FF FF FF 99 :96
66A8- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
66B0- FF FF FF CC CF FC CF CC :93
66B8- FF CC CF CF CC FF FF CC :66
66C0- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
66C8- FF FF FF FF FF FF FF 99 :96
66D0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
66D8- A0 A0 A0 A0 A0 AD AD AD :9A
66E0- AD AD AD AD AD AD AD A0 :A7
66E8- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
66F0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
66F8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -66FF : 00

*
```

```
6700- 99 FF FF FF FF F6 6F 6F :63
6708- F6 FF 66 FF 66 FF F6 6F :6C
6710- F6 FF 66 F6 FF F6 66 FF :EA
6718- 66 6F F6 FF 66 6F 6F FF :DC
6720- 66 6F F6 FF FF FF FF 99 :06
6728- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
6730- FF FF FF FC FF FF FF FC :F6
6738- FF FC FF FF FC FF FF FC :F6
6740- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
6748- FF FF FF FF FF FF FF 99 :96
6750- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6758- A0 A0 A0 A0 A0 A0 D0 D5 :B5
6760- D3 C8 A0 D3 D7 B0 A0 A0 :EB
6768- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6770- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
6778- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -677F : 00

*
```

```
6780- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
6788- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
6790- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
6798- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
67A0- FF FF FF FF FF FF FF 99 :96
67A8- 99 FF FF FF FF FF FF FF :FC
67B0- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
67B8- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
67C0- FF FF FF FF FF FF FF FF :FC
67C8- FF FF FF FF FF FF FF 99 :96
67D0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
67D8- A0 A0 A0 A0 A0 AD AD AD :9A
67E0- AD AD AD AD AD AD AD A0 :A7
67E8- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
67F0- A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 :80
67F8- C1 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -67FF : 00

*
```

```
6800- CC FC 0C 0F F0 F0 F0 0F :0A
6808- 0F F0 F0 F0 0F 0F 0F F0 :DF
6810- F0 F0 0F 0F 0F 0F F0 F0 :FE
6818- F0 0F 0F 0F F0 F0 F0 0F :1D
6820- 0F F0 F0 F0 0F 0C FC CC :B8
6828- F0 F0 0F 0F 00 F0 F0 FF :EE
6830- 0F 00 00 F0 FF FF 0F 00 :EF
6838- 00 00 FF FF FF FF 00 00 :FE
6840- 00 0F FF FF F0 00 00 0F :1D
6848- FF F0 F0 00 0F 0F F0 F0 :EF
6850- 00 F0 FF FF 0F 00 00 F0 :DF
6858- FF FF 0F 00 00 00 FF FF :FE
6860- FF FF 00 00 00 00 FF FF :FE
6868- FF FF 00 00 00 0F FF FF :0D
6870- F0 00 00 0F FF FF F0 00 :0E
6878- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

   -687F : 00

*
```

```
6880- A2 27 BD 50 1F 9D 80 06 :1A
6888- BD 78 1F 9D 00 07 BD A0 :BC
6890- 1F 9D 80 07 BD C8 1F 9D :09
6898- 28 04 BD 00 28 9D 28 07 :A8
68A0- BD 28 28 9D A8 07 BD 50 :1C
68A8- 28 9D 50 04 CA 10 D3 60 :11
68B0- 20 20 09 20 80 09 20 60 :A9
68B8- 1A 20 30 0E 20 F0 0E 20 :3E
68C0- 80 1B 20 80 28 4C 80 1E :05
68C8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
68D0- A9 11 8D A9 04 8D AE 04 :4B
68D8- A9 1B 8D AB 04 8D AC 04 :57
68E0- 8D AD 04 A9 12 8D AA 04 :E7
68E8- A9 00 20 A8 FC 20 A8 FC :C4
68F0- 20 A8 FC 20 A8 FC A9 1D :E1
68F8- 8D AD 04 20 30 29 A9 1B :11

   -68FF : 11

*
```

```
6900- 8D AD 04 A9 1D 8D AC 04 :E7
6908- 20 30 29 A9 1B 8D AC 04 :6A
6910- A9 1D 8D AB 04 20 30 29 :11
6918- A9 1B 8D AB 04 A9 1E 8D :FC
6920- AA 04 20 50 29 20 50 29 :9D
6928- A9 00 4C A8 FC 00 00 00 :A8
6930- A0 60 A9 20 20 A8 FC AD :D5
6938- 30 C0 88 D0 F5 A9 00 20 :59
6940- A8 FC 20 A8 FC 4C A8 FC :EC
6948- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6950- A0 00 A9 0D 20 A8 FC AD :62
6958- 30 C0 88 D0 F5 60 00 4C :3C
6960- A8 FC 00 00 00 00 00 00 :FC
6968- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6970- 20 20 08 20 80 08 20 A0 :E8
6978- 08 20 06 09 A9 B0 A2 07 :E0

   -697F : E0

*
```

▶最近，覆面算を解くプログラムを作りいくつかの問題を作って解いたので皆さんも解いてください。
①ATARU＋KANE＝MENDO(10進数)
②TOMIYAMA＋AKITOSHI＝SUKYAMON(すきものの意，11進数)
③JUMP＋SUNDAY＝COMICS(12進数)

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
6980- 35 11 CA 10 FB 20 50 1E :5F
6988- A9 00 85 01 85 0B 85 0E :1A
6990- 85 10 A9 20 85 00 A9 40 :70
6998- 85 0D A9 60 85 0C 85 0F :88
69A0- A9 FF 85 0A 20 B0 28 20 :D9
69A8- D0 28 4C C0 1D 00 00 00 :E8
```

```
69B0- A2 07 A9 40 20 A8 FC A0 :8F
69B8- 50 A9 30 20 A8 FC AD 30 :F5
69C0- C0 88 D0 F5 CA D0 EB 60 :AD
69C8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69D0- 20 80 1E A2 07 B5 A0 9D :74
69D8- 5D 07 CA 10 F8 20 B0 29 :60
```

```
69E0- A9 00 A2 20 20 A8 FC CA :92
69E8- D0 FA 4C 85 29 00 00 00 :7F
69F0- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69F8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

  -69FF : 00
```

リスト3　チェックサム・プログラム

```
1000- 20 8E FD BA BD 00 01 A8 :F0
1008- CA BD 00 01 18 69 AA 85 :AC
1010- 00 90 01 C8 84 01 A0 20 :79
1018- B1 00 20 ED FD 88 10 F8 :6D
1020- A5 3C 29 F8 85 3C A4 3D :AD
1028- 18 69 7F 85 3E 90 01 C8 :46
1030- 84 3F A0 00 84 01 F0 1C :5C
1038- A5 3C 29 07 D0 1D A9 A0 :00
1040- 20 ED FD A9 BA 20 ED FD :B3
1048- A5 00 20 DA FD 18 A5 00 :F2
1050- 65 01 85 01 20 92 FD A9 :3D
1058- 00 85 00 A9 A0 20 ED FD :4B
1060- B1 3C 18 65 00 85 00 B1 :D7
1068- 3C 20 DA FD 20 BA FC 90 :67
1070- C7 A9 A0 20 ED FD A9 BA :80
1078- 20 ED FD A5 00 20 DA FD :AF
```

```
  -107F : AF

*
```

```
1080- 20 8E FD 20 8E FD 20 48 :F3
1088- F9 A9 AD 20 ED FD A6 3E :04
1090- A4 3F 20 40 F9 A9 A0 20 :48
1098- ED FD A9 BA 20 ED FD A9 :4D
10A0- A0 20 ED FD A5 01 20 DA :F8
10A8- FD 4C 8E FD 0D 15 13 A0 :FE
10B0- 37 2B A0 36 2B A0 35 2B :2C
10B8- A0 34 2B A0 33 2B A0 32 :31
10C0- 2B A0 31 2B A0 30 2B A0 :9B
10C8- A0 13 12 04 01 00 00 00 :17
10D0- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
10D8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
10E0- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
10E8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
10F0- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
10F8- 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

  -10FF : 00
```



New Products

ポケッタブル・ステレオ
HS－P6

■アイワは，ポケットに入るヘッドホン・ステレオプレーヤーHS-P6（愛称：Cassette Boy），ブースターアンプ内蔵のミニスピーカー・システムSC-A 7（愛称：Do Up）を発売．HS-P6は，FM/AMチューナーパックが付属している．

《特徴》

▶HS-P6は，胸ポケットにも納まる超小型・超薄型（外型寸法：108(W)×24.8(D)×80(H)）▶チューナーパックのバンド切り換え，モード切り換えは本体にセットしたまま，外部から行なえる▶ドルビーNR(Bタイプ)システム，メタルテープ対応▶インナーイヤータイプのヘッドホン付属▶SC-A 7は，カセットケース2個分と同サイズ（36(W)×70(D)×110(H)のブースターアンプ内蔵ミニスピーカーシステム▶入力信号によって電源が自動的にON・OFFする．

《価格》 HS-P6¥28,800　SC-A 7¥4,900（1個）

《問い合わせ先》 アイワ㈱

〒110 東京都台東区 1-11-9

☎(03)385-1201



エアゾール型スポット洗浄剤
ダイフロンクリーナー

■フロン系洗浄済をハンディなエアゾール型で利用できるようにしたもの．手ふきと比べ，細部や奥まった箇所に威力を発揮する．パソコン，プリント基板などの保守洗浄に．

《特徴》

▶高純度のダイフロンソルベルトを使用▶極めて低毒で，ほとんど無害▶プラスチックやゴム材料を変質させる，金属を酸化させるなどの素材を痛めることがない▶速乾性であり，電気絶縁性が優れている▶浸透性が高く，細部のゴミもきれいに落ちる．

《価格》 ¥800

《問い合わせ先》 ダイキン工業

〒530 大阪府大阪市北区梅田 1-12-39 新阪急ビル

☎(06)346-1201



100MHzポータブル・オシロスコープ
V-1100

■オシロスコープは，波形の観測を基本としたものだが，日立は，マイコンを利用した国産初の管面リードアウト方式（ブラウン管面に波形以外の数値や記号を表示する）100 MHz帯オシロスコープ（4 現象）を開発．来年1月末から発売の予定．

《特徴》

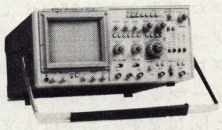
▶信号波形を表示するとともに，交流電圧，直流電圧，周波数の測定値を管面にディジタル表示できる▶電子カーソルを希望する波形の位置に合わせるだけで，電圧値，時間差，垂直感度設定値，掃引速度設定値などが，拡大操作の有無を含めて換算し，ディジタル表示できる▶グランド・リファレンス機能．0レベルを管面上に点線で電子表示できるなどの特徴を持つ．

《価格》 ¥550,000

《問い合わせ先》 日立電子

〒101 東京都千代田区神田須田町 1-23-2

☎(03)255-88411



de BUG

★'83年11月号p.273の〝株式解析プログラム〟のリスト部分に誤りがありました．
リスト1と**リスト2**のプログラム・リストの内容が入れ換わって掲載されていました．
また，p.275プログラムの入力方法にてメイン・プログラムを〝storks〟とありますが〝stocks〟の誤りでした．　**（編）**

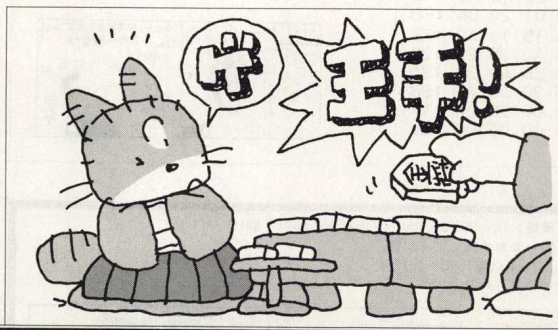
④SPIRITS＋ORIGINAL＝BIGCOMIC(13進数)
がんばって解いてください．特に④が関けたらぜひI/Oプラザに投稿してください．私のマイコン(PC-8801)は22時間かかって解きました．
（男は立ちション女は連れション）

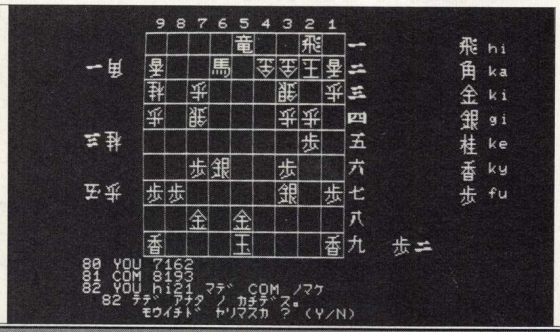
FM-7/8

●おまちかね！将棋対局FM版●

将棋対局

■MAX





9月号のPC-6001将棋対局をKコンパイラに移植できましたので発表します．

遊び方

遊び方は9月号のPC-6001将棋対局と同じです．

EXEC&H3500でスタートし先手をとるか後手をとるか聞いてきます．先手なら[1]，後手なら[2]を入力し[↵]を押すと将棋盤が表示され，ゲームが始まります．

手の入力フォーマットは**図3**を見てください．誤入力したときは[←]でバック・スペースが使えますし[C]を入力すれば最初から入力のやりなおしができます．途中でゲームを止めるときは，[BREAK]を押すと，ゲームを再度始めるか止めるか，聞いてくるので，[Y]か[N]で答えてください．

プログラムについて

プログラムはサブ・プログラムと，メイン・プログラムの2つに分かれていますが内容はPC-6001将棋対局と同じです．Kコンパイラはランタイム・ルーチンをコンパイラが呼びだしているので，ランタイム・ルーチンの場所を変えることができません．長いプログラムをコンパイルすることができないので，2つに分けて，Kのプログラムから Kのプログラムを呼び出すようになっています．詳しいことはソース・リストを見てください．

プログラムは&H 1200から&H 59 FFまでで，手の入力フォーマット，コントロール・コマンドもPC-6001将棋対局と同じです．英字は大文字で打っても小文字になります．

プログラムはEXAS BASICコンパイラのソースをKコンパイラ用に書き直していますが，ソースが20 Kバイト近くになってしまったので，メインとサブに分けてコンパイルし，変数エリアとスッタク・エリアを別々においてリンクします．

コンパイルについて

コンパイルは裏RAMにコンパイラをリロケートしてコンパイルしていますがワークが大きいのと，ラベルが多いのでワーク・エリアも裏RAMを使うようにして，ラベル・テーブルも多く設定しないとDOUBLE DEF ERRORがでます．今回は**表1**のように変更しています．

コンパイルのやり方

以下の手順でコンパイルしてください．

①(FM-8)ファイル版のKコンパイラを$1000に移し$1082，$1083を$34，$00にしてコンパイルする．

①′(FM-7)**表1**のようにKコンパイラを書き換えて，裏RAMの$8000からコンパイラを走らせるとコンパイルできます．

②サブ・プログラムのオブジェクトを**表2**にしたがって変更する．

③メイン・プログラム，サブ・プログラムをいったんセーブする．

④**LOADM "MAIN", −&H1B00**
LOADM "SUB", −&H3C00
としてふたたびよびこむ．

⑤ダンプ・リストの$1200〜$13 CDと$5000〜$59 FFまでを打ち込む．

⑥**SAVEM"SHOGI", &H1200, &H59FF, &H3500**で，できあがりです．

Kコンパイラについて

I/Oプラザ

▶さっそくですが，10月号のp.178の人へ．そのことは他人に言われるまでもなく，まったくあなた自身の問題なのです．できればあなたのMZ-1200をいつまでも使うことが好ましいのですが．ところで，10月号のI/Oプラザを見て思ったのですが，だいぶ古い機種を見捨てないでのたぐいが多いようです．私はそのような考えに賛成です．特にp.205の人の後半の部分に賛成です．p.196の人はおそらく自分でゲームを作らないか，ゲームを目的とした使い方しかしない人ではないでしょうか？これも1つの使用法かもしれませんが…．売りとばされたPC-6001がなん

図1　メモリ・マップ

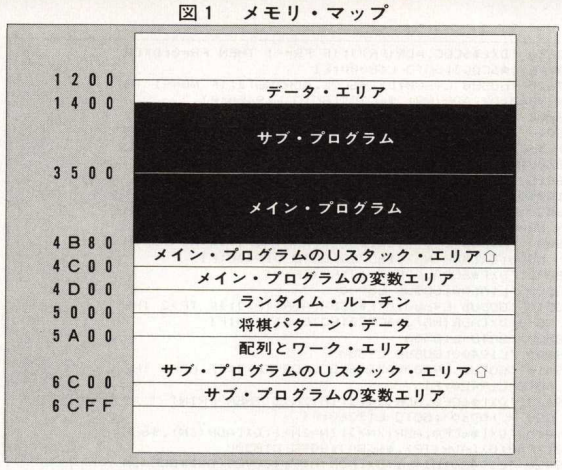


図2　コントロール・コマンド

C	：入力のキャンセル．
BREAK	：ゲームの中止．
B	：2手戻す．
⇦	：バック・スペース．

図3　手の入力フォーマット

駒の移動

2726

2七にある駒　を　2六に移動する

移動後，成る

5453n（小文字のnを付ける）

5四の駒を5三に移動し，成る

駒を打つ

hi52

飛車　　5二に打つ

以上は RETURN 入力後，実行される．

表1　Kコンパイラの変更内容

アドレス	旧	新
2001	4C	E0
2073，4	4300	A300
2082，3	4400	A400
208E，F	4AFE	CAFE
209A，B	4B00	CB00

表2　サブ・プログラムのオブジェクトの変更内容

アドレス	旧	新
5000，1	1212	347F
5003	4C	6C
5007	4C	6C

サブ・プログラム中の7300行と7420行の**FOR-NEXT**のところを**REPEAT-UNTIL**にしてありますが，**FOR G=8TO14**とするとGの値が8～120のループになってしまいます．色々調べてみましたが原因がわからず**REPEAT-UNTIL**だとだいじょうぶなようなのでそれですませています．たぶんUスタックのところが原因だとはおもうのですが．

なお，$3F16，7の$FFFFを0000に書き換えると，マイコンの動きを見ることができます．

◘参考文献

1)〝FM-8活用研究〟，工学社
2)〝FM-7/8活用研究〟，工学社
3)黒崎　隆：〝PC-6001『将棋対局』〟，I/O，83年9月号
4)COMPACS：〝FM-7拡張Kコンパイラ〟I/O，83年3月号
5)コンピ：〝FM-7/8Kコンパイラ用グラフィック・サブルーチン〟，I/O，83年4月号

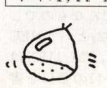
KコンパイラでFOR-NEXTを使うときの注意（編集部）

Kコンパイラの**FOR**文では，終値（**TO**の後に書く値）がUスタックに積まれます．したがって，**FOR-NEXT**の中から外へ，**GOTO**文や**RETURN**文で飛び出すと，Uスタックの値がすべて，異常な動作をします．

ループからの飛び出しがあるときは，**FOR-NEXT**文でなく，**WHILE-WEND**文または**REPEAT-UNTIL**文を使ってください．

リスト1　メイン・プログラム

```
0 'DX[$1E1,$6800]:POKE $1E1,$4F:POKE $1E2,$30
10 'L10:GOSUB L60000
100 'SUBSYS=$1400
210 'B=$5A00:M=$5B20:GK=$5B40:GO=$5B50:LB=$5B90:
LK=$5C00:BA=$5C70:BB=$5C90:BC=$5CB0:BD=$5CD0:BE=
$5CF0:BF=$5D10:PS=$5D30
230 'PW=$5D46:DN=$5DE8:O=$5E00:OK=$5E20:R=$5E40:
RK=$5E60:RV=$5E80:S=$5EA0:TE=$5EE0:TF=$5F10:TG=$
5F40:TA=$5F70
250 'QD=$5FA0:RD=$5FC0:OM=$5FE0:RM=$6000:PK=$602
0:PN=$6060:UT=$6090:UU=$60B0:UV=$60D0:UW=$6100:U
Y=$6130:UZ=$6160
260 'PV=$6190:PX=$61C0:PY=$61F0:PZ=$6220:STR=$62
50:GS=$6300
300 'GOTO L15000
500 'L500:POKE $6260,6:CALL SUBSYS:RETURN
3000 'L3000:BN=21-X+11*Y:RETURN
3100 'L3100:Y=(BN-11)/11
3110 'X=(21-BN)+11*Y:RETURN
3200 'L3200:IF (X<-3)+(12<X)+(Y<1)+(9<Y) THEN NG
=-1:PRINT" 3210":RETURN:FI
3220 'L3220:AE=$5000+52*K
3225 'X9=(12-X)*33:Y9=Y*165/10-4
3230 'LINE[X9,Y9,X9+31,Y9+12,0,0,2]
3240 'HLT[]:AD=$FC82:CPOKEAD,$1C,X9#,Y9#,(X9+31)
#,(Y9+12)#,7,0,52
3250 'FOR I=0 TO 51:AD:I)=AE:I):NEXT:SUB[]:RETUR
N
3300 'L3300:
3310 'X=0:FOR Y=1 TO 9:K=Y+29:GOSUB L3200:NEXT
3320 'FOR I=0 TO 9
3330 'W=33*I:X=98+W:Y=10+W/2
3340 'LINE[98,Y,395,Y,0,7,0]
3350 'LINE[X,10,X,158,0,7,0]
3360 'NEXT :LOC [0,0]
3370 'PRINT "       9 8 7 6 5 4 3 2 1",/
3375 'X=-5:Y=1:II=2:K=1:FOR I1=1 TO 7:LOC [38,II
]:PRINT CHR$(GK:II)),CHR$(GK:II+1));GOSUB L3220:
Y=Y+1:II=II+2:K=K+1:NEXT
3380 'LOC [0,20]:RETURN
3400 'L3400:IF DS THEN GOTO L3430:FI
3405 'GOSUB L3100:GOSUB L3200
3430 'L3430:B(BN)=K:RETURN
3500 'L3500:FOR I=0 TO 21:B(I)=25:NEXT
3510 'FOR J=22 TO 110 STEP 11
3520 'B(J)=25:FOR I=1 TO 9:B(I+J)=10:NEXT:B(J+10
)=25:NEXT
3540 'FOR I=121 TO 142:B(I)=25:NEXT:RETURN
3600 'L3600:GOSUB L3500:KDATA=$6500
3610 'FOR JJ=110 TO 88 STEP -11
3620 'FOR II=1 TO 9
3630 'K=HIGH(PEEK(KDATA)):KDATA=KDATA+1:IF K=10
THEN GOTO L3670:FI
3640 'BN=II+JJ:GOSUB L3400
3650 'K=K+15:BN=142-BN:GOSUB L3400
3670 'L3670:NEXT:NEXT:RETURN
4000 'L4000:
4010 'L4010:I0=0:PRINT/:PRINT N," YOU ",
4020 'L4020:IK=GET:IF PEEK($4F34)<>0 THEN GOTO G
END:FI:IF IK=0 THEN GOTO L4020:FI
4025 'IF (64<IK)*(IK<91) THEN IK=IK+32:FI
4030 'IF 1k=8 THEN IF I0>0 THEN I0=I0-1:PRINT CH
R$($1D)," ",CHR$($1D):FI:GOTO L4020:FI
4040 'IF IK=13 THEN RETURN:FI
4050 'IF IK=99 THEN GOTO L4010:FI
4060 'POKE $6250+I0,IK:I0=I0+1:PRINT CHR$(IK)
4070 'GOTO L4020
4600 'L4600:POKE $6260,2:CALL SUBSYS:RETURN
4700 'L4700:POKE $6260,4:CALL SUBSYS:RETURN
5500 'L5500:POKE $6260,21:CALL SUBSYS:RETURN
5600 'L5600:POKE $6260,3:CALL SUBSYS:RETURN
5700 'L5700:POKE $6260,1:CALL SUBSYS:RETURN
5900 'L5900:POKE $6260,18:CALL SUBSYS:RETURN
6200 'L6200:POKE $6260,22:CALL SUBSYS:RETURN
6300 'L6300:POKE $6260,17:CALL SUBSYS:RETURN
6700 'L6700:POKE $6260,5:CALL SUBSYS:RETURN
6800 'L6800:POKE $6260,7:CALL SUBSYS:RETURN
7000 'L7000:POKE $6260,8:CALL SUBSYS:RETURN
```



となく可愛いそうな気がしてたまりません．P6：〝もっともっといろいろに使われたかった〟とか言っているのかもしれません．これからはプログラムを組める人が望まれるユーザーなのではないのでしょうか？

（My computer is PC-8001）

リスト1　メイン・プログラム

```
7200 'L7200:POKE $6260,9:CALL SUBSYS:RETURN
7600 'L7600:POKE $6260,11:CALL SUBSYS:RETURN
7700 'L7700:POKE $6260,12:CALL SUBSYS:RETURN
8700 'L8700:POKE $6260,10:CALL SUBSYS:RETURN
8800 'L8800:POKE $6260,14:CALL SUBSYS:RETURN
8900 'L8900:POKE $6260,16:CALL SUBSYS:RETURN
9000 'L9000:POKE $6260,15:CALL SUBSYS:RETURN
9300 'L9300:POKE $6260,19:CALL SUBSYS:RETURN
9500 'L9500:POKE $6260,20:CALL SUBSYS:RETURN
9600 'L9600:POKE $6260,13:CALL SUBSYS:RETURN
15000 'L15000:
15001 'HLT[:CPOKE ADDR,1,0,40,25,0,25,0,1,0:SUB[]
15002 'PRINT " ｼｳｷﾞ ﾀｲｷｮｸ  Ver 2.0 by MAX",/,/
15003 'PRINT " ｾﾝﾃ ･･･ 1",/,/," ｺﾞﾃ ･･･ 2 ":CH=INPUT
15010 'HLT[:CPOKE ADDR,1,0,40,25,20,5,0,1,0:SUB[]
15020 'GOSUB L3300:GOSUB L3600
15030 'N=0:DX[ADR(N),$6CA8]:FOR I=1 TO 30:GO(I)=0:NEXT
15050 'IF CH=2 THEN GOTO L17000:FI
16000 'L16000:PRINT CHR$(7):C=0:DX[ADR(C),$6C98]:N=N+1:DX[ADR(N),$6CA8]
16020 'L16020:GOSUB L4000:DX[ADR(I0),$6C9E]:NG=0:DX[ADR(NG),$6C7C]
16030 'IF STR:0)=98 THEN IF N<3 THEN PRINT CHR$(7)," ｺﾚｲｼﾞｮｳﾓﾄﾞﾚﾏｾﾝ":ELSE:GOSUB L5700:GOSUB L5700:DX[$6CA8,ADR(N)]:N=N-2:DX[ADR(N),$6CA8]:FI:GOTO L16020:FI
16040 'GOSUB L4600:DX[$6C7C,ADR(NG)]:IF NG=-1 THEN PRINT CHR$(7):GOSUB DSP:GOTO L16020:FI
16050 'GOSUB L5600:DX[$6C7C,ADR(NG)]:IF NG=-1 THEN PRINT CHR$(7):GOSUB DSP:GOTO L16020:FI
16060 'DX[$6C6A,ADR(F)]:IF B(F)=15 THEN PRINT " YOU ﾉ ｶﾁ":GOTO GEND:FI
16070 'GOSUB L4700:GOTO L17000
17010 'L17000:C=1:DX[ADR(C),$6C98]:N=N+1:DX[ADR(N),$6CA8]:TP=0:DX[ADR(TP),$6CBA]:ZN=0:DX[ADR(ZN),$6CF0]:DS=-1:DX[ADR(DS),$6C88]
17020 'FOR I=1 TO 20:PV(I)=0:NEXT
17100 'K=0:DX[ADR(K),$6C56]:GOSUB L6700:DX[$6C5A,ADR(BN)]:O0=BN:DX[ADR(O0),$6CF2]:DX[$6C7C,ADR(NG)]:IF NG=-1 THEN GOTO GEND:FI
17110 'DX[$6CF2,ADR(O0)]:F=O0:DX[ADR(F),$6C6A]:GOSUB L500:DX[$6C60,ADR(RN)]:IF RN=0 THEN GOTO L17200:FI
17120 'PRINT " COM ﾉ ｶﾁ"
17140 'PRINT/,"  ",N-1," ﾃﾃﾞ COM ﾉ ｶﾁﾃﾞｽ。":GOTO GEND
17200 'L17200:K=15:DX[ADR(K),$6C56]:GOSUB L6700:DX[$6C5A,ADR(BN)]:D1=BN:DX[ADR(D1),$6CAE]:DX[$6C7C,ADR(NG)]:IF NG=-1 THEN GOTO GEND:FI
17210 'DX[$6CAE,ADR(O1)]:F=O1:DX[ADR(F),$6C6A]:GOSUB L500
17220 'DX[$6C58,ADR(ON)]:IF ON=0 THEN GOTO L17400:FI
17230 'GOSUB L6800:GOSUB L7000:GOSUB L7200
17240 'DX[$6CBA,ADR(TP)]:IF TP=0 THEN PRINT " ﾏﾃ COM ﾉﾏｸ ":GOTO L17260:FI
17250 'GOTO L19400
17260 'L17260:
17270 'PRINT/,"  ",N-1," ﾃﾃﾞ ｱﾅﾀ ﾉ ｶﾁﾃﾞｽ。":GOTO GEND
17400 'L17400:GOSUB L8700:UA=0:DX[ADR(UA),$6CF4]:DX[$6CC6,ADR(UX)]:IF UX=0 THEN GOTO L17500:FI
17405 'DX[$6CC6,ADR(UX)]:IF UX=1 THEN GOTO L17420:FI
17410 'GOSUB L7600
17420 'L17420:DX[$6CF4,ADR(UA)]:UA=UA+1:DX[ADR(UA),$6CF4]:DX[$6CC6,ADR(UX)]:IF  (UA>UX)+(UZ(UA)<0) THEN GOTO L17500:FI
17430 'HI=0:DX[ADR(HI),$6C9C]:E=UW(UA):DX[ADR(E),$6C6C]:F=UY(UA):DX[ADR(F),$6C6A]
17440 'GOSUB L7700:DX[$6CAC,ADR(OT)]:IF OT=-1 THEN GOTO L17420:FI
17450 'GOSUB L9600:DX[$6C7C,ADR(NG)]:IF NG=-1 THEN NG=0:DX[ADR(NG),$6C7C]:GOTO L19400:FI
17460 'GOTO L17420
17500 'L17500:GOSUB L8800:DX[$6CC6,ADR(UX)]:IF UX=0 THEN GOTO L18000:FI
17510 'DX[$6CC6,ADR(UX)]:IF UX=1 THEN GOTO L17530:FI
17520 'GOSUB L7600
17530 'L17530:DX[$6CC6,ADR(UX)]:IF UZ(UX)>=0 THEN GOTO L18000:FI*
17535 'GOSUB L9000
17540 'DX[$6CDC,ADR(FR)]:IF FR=-1 THEN FR=0:DX[ADR(FR),$6CDC]:GOTO L19400:FI
17600 'GOSUB L8900
17610 'DX[$6CDC,ADR(FR)]:IF FR=-1 THEN FR=0:DX[ADR(FR),$6CDC]:GOTO L18000:FI
17620 'GOSUB L9600:DX[$6C7C,ADR(NG)]:IF NG=-1 THEN NG=0:DX[ADR(NG),$6C7C]:GOTO L18000:FI
18000 'L18000:GP=0:DX[ADR(GP),$6CAA]
18010 'L18010:DX[$6CAA,ADR(GP)]:GP=GP+1:DX[ADR(GP),$6CAA]:DX[$6CF6,ADR(IN)]:IF GP>18 THEN GOTO L18500:FI
18015 'DX[$6CAA,ADR(GP)]:IF GQ(GP)=-1 THEN GOTO L18010:FI
18020 'GOSUB L6300:DX[$6C7C,ADR(NG)]:IF NG=-1 THEN NG=0:DX[ADR(NG),$6C7C]:GOTO L18010:FI
18030 'GOSUB L9600:DX[$6C7C,ADR(NG)]:IF NG=-1 THEN NG=0:DX[ADR(NG),$6C7C]:GOTO L19400:FI
18040 'DX[$6CBA,ADR(TP)]:PV(TP)=1
18500 'L18500:GOSUB L5900
18510 'GOSUB L9600:DX[$6CBA,ADR(TP)]:IF TP>2 THEN NG=0:DX[ADR(NG),$6C7C]:GOTO L19400:FI
18520 'GOTO L18500
19400 'L19400:GOSUB L9300
19410 'GOSUB L9500:DX[$6CDC,ADR(FR)]:IF FR=0 THEN GOTO L19420:FI
19413 'DX[$6CF0,ADR(ZN)]:IF ZN>3 THEN PRINT " ﾏﾃ COM ﾉ ﾄｳﾘｮｳ":GOTO L17260:FI
19415 'DX[$6CF0,ADR(ZN)]:ZN=ZN+1:DX[ADR(ZN),$6CF0]:TP=0:DX[ADR(TP),$6CBA]:GOTO L18500
19420 'L19420:HI=-1:DX[ADR(HI),$6C9C]:DX[$6CEA,ADR(IW)]:IF TG(IW)=-1 THEN HI=0:DX[ADR(HI),$6C9C]:FI
19430 'DX[$6CEA,ADR(IW)]:E=TE(IW):DX[ADR(E),$6C6C]:F=TF(IW):DX[ADR(F),$6C6A]:NA=TA(IW):DX[ADR(NA),$6C92]:G=TG(IW):DX[ADR(G),$6C94]
19440 'DX[$6CEA,ADR(IW)]:IF PV(IW)=1 THEN DX[$6CAA,ADR(GP)]:GO(GP)=-1:FI
19500 'GOSUB L5500:DX[$6C7C,ADR(NG)]:IF NG=-1 THEN NG=0:DX[ADR(NG),$6C7C]:NA=0:DX[ADR(NA),$6C92]:GOTO L19520:FI
19510 'NA=-1:DX[ADR(NA),$6C92]
19520 'L19520:GOSUB L6200
19525 'DS=0:DX[ADR(DS),$6C88]
19530 'GOSUB L4700
19540 'GOTO L16000
30000 'DX:ADDR=%2:DATA=PEEK(%1)*256+PEEK(%1+1):CPOKE ADDR,DATA#:RETURN
30360 'CLS:HLT[:]:CPOKE ADDR,$02,%1,%3,%2:SUB[]:RETURN
30370 'LINE:HLT[:]:CPOKE ADDR,$15,%6,%5,%1#,%2#,%3#,%4#,%7:SUB[]:RETURN
30400 'HLT:CODE $B6,$FD05#,$2BFB#:POKE $FD05,$80:CODE $B6,$FD05#,$2AFB#:ADDR=$FC82:RETURN
30410 'SUB:POKE $FD05,0:RETURN
30500 'LOC:HLT[:]:CPOKE ADDR,3,3,$12,%1,%2:SUB[]:RETURN
40000 'GEND:PRINT /,"        ﾓｳｲﾁﾄﾞ ﾔﾘﾏｽｶ ? (Y/N)"
40010 'START:A=GET:IF (A=89)+(A=121) THEN GOTO L10:ELSE:IF (A=78)+(A=110) THEN DX[$6800,$1E1]:END:FI:FI:GOTO START
50000 'DSP:DA=PEEK($6270)
50010 'IF DA=1 THEN PRINT" ｺﾏｷｺﾞｳﾁｶﾞｲ";FI
50020 'IF DA=2 THEN PRINT" ﾌｫｰﾏｯﾄ･ｴﾗｰ";FI
50030 'IF DA=3 THEN PRINT" ｼﾞﾌﾝﾉｺｺﾃﾞﾅｲ";FI
50040 'IF DA=4 THEN PRINT" ｼﾞﾌﾝﾉｺﾏﾗｯﾃｲﾙ";FI
50050 'IF DA=5 THEN PRINT" ｷｲﾃﾅｲ";FI
50060 'IF DA=6 THEN PRINT" ﾆﾌﾞ";FI
50070 'IF DA=7 THEN PRINT" ｳﾂﾘｺﾏｶﾞﾅｲ";FI
50080 'IF DA=8 THEN PRINT" ｳﾂﾘﾊﾞｼｮﾆｺﾏｱﾘ";FI
50090 'IF DA=9 THEN PRINT" ｼｺﾞﾏ";FI
50100 'IF DA=10 THEN PRINT" ﾅﾚﾅｲ";FI
50200 'RETURN
60000 'L60000:CODE $8E,$4C,0,$CC,0,0,$ED,$81,$8C,$4D,0,$26,$F9,$8E,$5A,0,$ED,$81,$8C,$66,0,$26,$F9,$8E,$6C,0,$ED,$81,$8C,$6D,0,$26,$F9
61010 'FOR I=0 TO 53:POKE $6500+I,PEEK($1200+I):NEXT
61020 'FOR I=0 TO 15:POKE $5B40+I,PEEK($1240+I):NEXT
61030 'FOR I=0 TO 9
61040 'FOR J=0 TO 15
61050 'A=I*16+J:POKE $5D46+A,PEEK($1250+A)
61060 'NEXT:NEXT
61070 'FOR I=0 TO 19:POKE $5DE8+I,PEEK($12F0+I):NEXT
61090 'FOR I=0 TO 71
61110 'POKE $6304+I,PEEK($1310+I)
61160 'NEXT
61180 'FOR I=0 TO 59:POKE $6020+I,PEEK($1360+I):NEXT
61190 'FOR I=0 TO 45:POKE $6060+I,PEEK($13A0+I):NEXT
62000 'POKE $4F34,0:RETURN
```

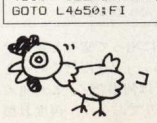
リスト2　サブ・プログラム

```
210 'B=$5A00:M=$5B20:GK=$5B40:GO=$5B50:LB=$5B90:LK=$5C00:BA=$5C70:BB=$5C90:BC=$5CB0:BD=$5CD0:BE=$5CF0:BF=$5D10:PS=$5D30
230 'PW=$5D46:DN=$5DE8:O=$5E00:QK=$5E20:R=$5E40:RK=$5E60:RV=$5E80:S=$5EA0:TE=$5EE0:TF=$5F10:TG=$5F40:TA=$5F70
250 'QD=$5FA0:RD=$5FC0:QM=$5FE0:RM=$6000:PK=$6020:PN=$6060:UT=$6090:UU=$60B0:UV=$60D0:UW=$6100:UY=$6130:UZ=$6160
260 'PV=$6190:PX=$61C0:PY=$61F0:PZ=$6220:STR=$6250:GS=$6300:GOTO  L15000
300 'L300:IF K>14 THEN GOTO L320:FI
310 'ON=ON+1:O(ON)=BN:QK(ON)=K:QD(ON)=DI:QM(ON)=VN:RETURN
320 'L320:RN=RN+1:R(RN)=BN:RK(RN)=K:RD(RN)=DI:RM(RN)=VN:RETURN
400 'L400:IF K>14 THEN K1=K-15:DJ=DI:GOTO L420:FI
410 'K1=K:DJ=7-DI
420 'L420:IF K1>10 THEN K1=3:FI
430 'PO=PW(K1*8+DJ):RETURN
500 'L500:ON=0:RN=0:DI=0
510 'L510:VN=1:V=DN(DI):BN=F+V:K=B(BN)
520 'IF K=25 THEN GOTO L610:FI
530 'IF K=10 THEN GOTO L560:FI
540 'GOSUB L400:IF PO=0 THEN GOTO L610:FI
550 'GOSUB L300:GOTO L610
560 'L560:VN=VN+1:BN=F+VN*V:K=B(BN)
570 'IF K=25 THEN GOTO L610:FI
580 'IF K=10 THEN GOTO L560:FI
```


▶反論ありがとうございました．7月号p.218のI/Oプラザですが，『ALU』とあるところを『アキュムレータ』と言い換えたらどんなものでしょうか？でもね，16bitのアキュレータを持っている8088はNECで8bit扱いされているのを知っていましたか？『マルチチップ1982』というNECの本には8086をもとにつくられた8bit CPUとなっている…ということは，8088を載せたマシンは当然8bitマシン…ということは，FM-11EXは8bitマシン!?P.S.Z-80のALUが4bit？ほんとぉ～!?だってさぁ，8080や8085でさえ8bitのALU持ってんだよぉ～〃P.S.2.FM-11の悪口を書

リスト2　サブ・プログラム

```
590 'GOSUB L400:IF PO<>2 THEN GOTO L610:FI
600 'GOSUB L300
610 'L610:DI=DI+1:IF DI>7 THEN GOTO L630:FI
620 'GOTO L510
630 'L630:BN=F-23:K=B(BN):VN=1
640 'IF K=20 THEN GOSUB L300:FI
650 'BN=F-21:K=B(BN)
660 'IF K=20 THEN GOSUB L300:FI
670 'BN=F+21:K=B(BN)
680 'IF K=5 THEN GOSUB L300:FI
690 'BN=F+23:K=B(BN)
700 'IF K=5 THEN GOSUB L300:FI
710 'RETURN
800 'L800:IF K>14 THEN K1=K-15:DJ=7-DI:GOTO L820
:FI
810 'K1=K:DJ=DI
820 'L820:IF K1>10 THEN K1=3:FI
830 'PO=PW(K1*8+DJ):RETURN
900 'L900:K=B(E):IF (K=10)+(K=25) THEN SN=-1:RET
URN:FI
910 'SN=0:DI=0
920 'IF K=5 THEN GOTO L1090:FI
930 'IF K=20 THEN GOTO L1110:FI
940 'L940:VN=1:V=DN(DI):F1=E+V:KF=B(F1)
950 'IF KF=25 THEN GOTO L1050:FI
960 'GOSUB L800
970 'IF PO=0 THEN GOTO L1050:FI
980 'SN=SN+1:S(SN)=F1
990 'IF (PO=1)+(KF<>10) THEN GOTO L1050:FI
1000 'L1000:VN=VN+1:F1=E+VN*V:KF=B(F1)
1010 'IF KF=25 THEN GOTO L1050:FI
1020 'SN=SN+1:S(SN)=F1
1030 'IF KF<>10 THEN GOTO L1050:FI
1040 'GOTO L1000
1050 'L1050:DI=DI+1
1060 'IF DI>7 THEN RETURN:FI
1070 'GOTO L940
1080 'L1080:IF B(W)<>25 THEN SN=SN+1:S(SN)=W:FI:
RETURN
1090 'L1090:W=E-23:GOSUB L1080
1100 'W=E-21:GOSUB L1080:RETURN
1110 'L1110:W=E+23:GOSUB L1080
1120 'W=E+21:GOSUB L1080:RETURN
3000 'L3000:BN=21-X+11*Y:RETURN
3100 'L3100:Y=(BN-11)/11:INT=0
3110 'X=(21-BN)+11*Y:RETURN
3200 'L3200:IF (X<-3)+(12<X)+(Y<1)+(9<Y) THEN NG
=-1:RETURN:FI
3220 'AE=$5000+52*K
3225 'X9=(12-X)*33:Y9=Y*165/10-4
3230 'LINE(X9,Y9,X9+31,Y9+12,0,0,2)
3240 'HLT[]:AD=$FC82:CPOKEAD,$1C,X9#,Y9#,(X9+31)
#,(Y9+12)#,7,0,52
3250 'FOR I=0 TO 51:AD:I)=AE:I):NEXT:SUB[]:RETUR
N
3400 'L3400:IF DS THEN GOTO L3430:FI
3405 'GOSUB L3100:GOSUB L3200
3430 'L3430:B(BN)=K:RETURN
3800 'L3800:M(MN)=M(MN)+MM:IF DS THEN RETURN:FI
3810 'IF MN>7 THEN GOTO L3900:FI
3820 'X=-2:Y=MN+2
3830 'IF M(MN)=0 THEN K=10:GOTO L3850:FI
3840 'K=MN
3850 'L3850:GOSUB L3200
3860 'X=-3:IF M(MN)=0 THEN K=10:GOTO L3880:FI
3870 'K=M(MN)+29
3880 'L3880:GOSUB L3200:RETURN
3900 'L3900:X=11:Y=MN-7
3910 'IF M(MN)=0 THEN K=10:GOTO L3930:FI
3920 'K=MN+8
3930 'L3930:GOSUB L3200
3940 'X=12:IF M(MN)=0 THEN K=10:GOTO L3960:FI
3950 'K=M(MN)+38
3960 'L3960:GOSUB L3200:RETURN
4100 'L4100:W=B(F):MM=1
4110 'IF W<8 THEN MN=W+7:GOTO L4170:FI
4120 'IF W<15 THEN MN=W:GOTO L4170:FI
4130 'IF W<23 THEN MN=W-15:GOTO L4170:FI
4140 'IF W<30 THEN MN=W-22:GOTO L4170:FI
4150 'PRINT"ERRER":RETURN
4170 'L4170:P=P+PK(W):BA(I2)=MN:BB(I2)=-1:GOSUB
L3800:RETURN
4200 'L4200:BC(I2)=F:BD(I2)=B(F)
4210 'BE(I2)=E:BF(I2)=B(E)
4220 'I2=I2+1:IF I2=10 THEN I2=0:FI
4230 'BN=F:W=B(E)
4240 'IF NA=-1 THEN K=W+7:P=P-PN(W):GOTO L4260:F
I
4250 'K=W
4260 'L4260:GOSUB L3400
4270 'BN=E:K=10:GOSUB L3400
4280 'NA=0:RETURN
4300 'L4300:IF 14<G THEN PRINT"g>41":RETURN:FI
4310 'PS(I2)=P
4320 'BA(I2)=G:BB(I2)=1
4330 'BC(I2)=F:BD(I2)=10
4340 'BE(I2)=0:BF(I2)=25
4350 'I2=I2+1:IF I2=10 THEN I2=0:FI
4360 'IF 7<G THEN K=8+G:GOTO L4380:FI
4370 'K=G
4380 'L4380:BN=F:GOSUB L3400
4390 'MN=G:MM=-1:GOSUB L3800:RETURN
4400 'L4400:I=1:REPEAT
4410 'IF GK(I)=11 THEN G=I+7*C:RETURN:FI
4420 'I=I+1:UNTIL I>7
4430 'NG=-1:POKE $6270,1:RETURN
4500 'L4500:X=HIGH(I22)-48
4510 'Y=LOW(I22)-48
4520 'IF (X<1)+(9<X)+(Y<1)+(9<Y) THEN NG=-1:RETU
RN:FI
4530 'GOSUB L3000:RETURN
4600 'L4600:I22=STR(1):GOSUB L4500:F=BN:IF NG=-1
 THEN GOTO L4670:FI
4610 'I22=STR(0):GOSUB L4500:E=BN:IF NG=-1 THEN
GOTO L4650:FI
4620 'HI=0:NA=0
4630 'IF I0>4 THEN IF STR:4)=110 THEN NA=-1:FI:F
I
4640 'RETURN
4650 'L4650:NG=0:HI=-1:I1=I22:GOSUB L4400:IF NG=
-1 THEN GOTO L4670:FI
4660 'RETURN
4670 'L4670:POKE $6270,2:RETURN
4700 'L4700:IF H1=-1 THEN GOSUB L4300:RETURN:FI
4710 'GOSUB L4800:RETURN
4800 'L4800:PS(I2)=P
4810 'IF B(F)=10 THEN BB(I2)=0:GOTO L4830:FI
4820 'GOSUB L4100
4830 'L4830:GOSUB L4200:RETURN
5000 'L5000:KI=0:GOSUB L900
5010 'FOR I=1 TO SN
5020 'IF S(I)=F THEN K1=-1:RETURN:FI
5030 'NEXT :RETURN
5100 'L5100:IF (B(E)<15*C)+(B(E)>15*C+14) THEN P
OKE $6270,3:NG=-1:RETURN:FI
5110 'IF (B(F)<15*C)+(B(F)>15*C+14)+(B(F)=10)THE
N GOTO L5130:FI
5120 'POKE $6270,4:NG=-1:RETURN
5130 'L5130:GOSUB L5000
5140 'IF KI=0 THEN POKE $6270,5:NG=-1:RETURN:FI
5150 'NG=0:RETURN
5200 'L5200:W=F-11:X=W-11*(W/11)
5210 'W1=7:IF G=14 THEN W1=22:FI
5220 'I=X+22:REPEAT
5230 'IF B(I)=W1 THEN NG=-1:POKE $6270,6:RETURN:
FI
5240 'I=I+11:UNTIL I>120
5250 'NG=0:RETURN
5300 'L5300:IF (G=5)*(F<43) THEN NG=-1:RETURN:FI
5310 'IF ((G=6)+(G=7))*(F<32) THEN NG=-1:RETURN:
FI
5320 'IF (G=12)*(F>99) THEN NG=-1:RETURN:FI
5330 'IF ((G=13)+(G=14))*(F>110) THEN NG=-1:RETU
RN:FI
5340 'NG=0:RETURN
5400 'L5400:IF M(G)=0 THEN POKE $6270,7:NG=-1:RE
TURN:FI
5410 'IF B(F)<>10 THEN POKE $6270,8:NG=-1:RETURN
:FI
5420 'IF (G=14)+(G=7) THEN GOSUB L5200:IF NG=-1
THEN RETURN:FI:FI
5430 'IF (G>4+C*7)*(G<8+C*7) THEN GOSUB L5300:IF
 NG=-1 THEN GOTO L5450:FI:FI
5440 'NG=0:RETURN
5450 'L5450:POKE $6270,9:RETURN
5500 'L5500:W=B(E)
5510 'IF (0<W)*(W<8)*(W<>3)*((E<54)+(F<54)) THEN
 GOTO L5540:FI
5520 'IF (15<W)*(W<23)*(W<>18)*((E>88)+(F>88)) T
HEN GOTO L5540:FI
5530 'NG=-1:POKE $6270,10:RETURN
5540 'L5540:NG=0:RETURN
5600 'L5600:IF H1=-1 THEN GOSUB L5400:RETURN:FI
5610 'GOSUB L5100:IF NG=-1 THEN RETURN:FI
5620 'IF NA=-1 THEN GOSUB L5500:FI
5630 'RETURN
5700 'L5700:I2=I2-1:IF I2=-1 THEN I2=9:FI
5730 'P=PS(I2):MN=BA(I2):MM=BB(I2):GOSUB L3800
5740 'BN=BC(I2):K=BD(I2):IF BN=0 THEN GOTO L5760
:FI
5750 'GOSUB L3400
5760 'L5760:BN=BE(I2):K=BF(I2):IF BN=0 THEN GOTO
 L5780:FI
5770 'GOSUB L3400
5780 'L5780:RETURN
5800 'L5800:LN=0:BN=23
5810 'L5810:W=B(BN):IF (W>14)*(W<30)*(W<>25) THE
N LN=LN+1:LB(LN)=BN:LK(LN)=W:FI
5820 'BN=BN+1:IF BN<120 THEN GOTO L5810:FI
5830 'RETURN
5900 'L5900:GOSUB L5800
5910 'L5910:E=LB(RND(LN)+1)
5920 'GOSUB L900:IF SN<1 THEN GOTO L5910:FI
5930 'F=S(RND(SN)+1)
5940 'IF (14<B(F))*(B(F)<30) THEN GOTO L5910:FI
5950 'GOSUB L5500:IF NG=0 THEN NA=-1:GOTO L5970:
FI
5960 'NG=0:NA=0
5970 'L5970:RETURN
6000 'L6000:IF G>7 THEN GOTO L6020:FI
6010 'I1=GK(G):RETURN
6020 'L6020:I1=GK(G-7):RETURN
6100 'L6100:GOSUB L3100
6110 'I22=(X+48)*256+Y+48:RETURN
6200 'L6200:BN=F:GOSUB L6100:I3=I22
6210 'IF HI=-1 THEN GOSUB L6000:STR(0)=I1:STR(1)
=I3:I0=4:GOTO L6230:FI
6220 'BN=E:GOSUB L6100:STR(0)=I22:STR(1)=I3:I0=4
6230 'L6230:IF NA=-1 THEN STR:4)=110:I0=5:FI
6240 'PRINT/;PRINT N," COM ",
6245 'FOR I=0 TO I0-1:PRINT CHR$(STR:I)),:NEXT:R
ETURN
6300 'L6300:STR(0)=GS(GP*2):STR(1)=GS(GP*2+1):GO
SUB L4600:GOSUB L5600:IF NG=-1 THEN RETURN:FI
6320 'GOSUB L7700:IF OT=-1 THEN NG=-1:FI
6330 'RETURN
6700 'L6700:BN=23
6710 'L6710:IF B(BN)=K THEN NG=0:RETURN:FI
6720 'BN=BN+1
6730 'IF BN<120 THEN GOTO L6710:FI
6740 'NG=-1:RETURN
6810 'L6800:K=15:GOSUB L6700:O1=BN
6820 'F=O1:GOSUB L500
6830 'OS=ON:IF ON>1 THEN RETURN:FI
6840 'FW=Q(1):F=FW:GOSUB L500:IF RN=0 THEN RETUR
N:FI
6850 'RW=RN:FOR I=1 TO RN:RV(I)=R(I):NEXT
6860 'FOR II=1 TO RW
6870 'F=FW:E=RV(II):H1=0:NA=0
6890 'GOSUB L4800:F1=F:E1=E
```



いてしまったようですが，私はFM-11のユーザーです．でも，金がないので〝AD〟なのです…．8088カードが欲しい!!P.S.3.反論された…
メジャーだ！プラザのスターだ！(私はアホです)

(バグを生み出す神工放送部の「おそうじ班長」だった子)

リスト2　サブ・プログラム

```
6900 'K=15:GOSUB L6700:F=BN:GOSUB L500
6910 'IF QN>0 THEN GOTO L6930:FI
6920 'TP=TP+1:TG(TP)=-1:TE(TP)=E1:IF(TP)=F1:TA(TP)=0
6930 'L6930:GOSUB L5700:NEXT:RETURN
7000 'L7000:E=O1:GOSUB L900:II=1
7010 'L7010:BW=S(II):WK=B(BW)
7020 'IF (14<WK)*(WK<30) THEN GOTO L7110:FI:F=BW:GOSUB L500
7050 'IF QN>0 THEN GOTO L7110:FI:E=O1:NA=0:GOSUB L4800
7080 'F1=F:E1=E:GOSUB L500:IF QN>0 THEN GOTO L7100:FI
7090 'TP=TP+1
7095 'TG(TP)=-1:TE(TP)=E1:TF(TP)=F1:TA(TP)=0
7100 'L7100:GOSUB L5700
7110 'L7110:IF II<SN THEN II=II+1:GOTO L7010:FI
7120 'RETURN
7210 'L7200:F=O1:GOSUB L500:VM=QM(1):DD=QD(1)
7220 'IF (QN>1)+(VM=1) THEN RETURN:FI
7250 'II=1:DV=DN(DD):F=O1+DV:GOSUB L500:IF RN<2 THEN GOTO L7300:FI
7270 'FOR I=1 TO RN:IF RK(I)=15 THEN GOTO L7290:FI
7280 'TP=TP+1:TG(TP)=-1:TE(TP)=R(I):TF(TP)=F:TA(TP)=0
7290 'L7290:NEXT
7300 'L7300:FOR G=8 TO 14
7310 'GOSUB L5400:IF NG=-1 THEN GOTO L7330:FI
7320 'TP=TP+1
7325 'TG(TP)=G:TF(TP)=F
7330 'L7330:NEXT
7350 'L7340:II=II+1:IF II>=VM THEN RETURN:FI
7370 'F=O1+DV*II:GOSUB L500:IF RN=0 THEN GOTO L7340:FI
7380 'IF RN=1 THEN GOSUB L7500:GOTO L7420:FI
7400 'FOR I=1 TO RN:TP=TP+1
7410 'TG(TP)=-1:TE(TP)=R(I):TF(TP)=F:TA(TP)=0:NEXT
7420 'L7420:FOR G=8 TO 14
7430 'GOSUB L5400:IF NG=-1 THEN GOTO L7450:FI:TP=TP+1
7440 'TG(TP)=G:TF(TP)=F
7450 'L7450:NEXT:GOTO L7340
7500 'L7500:E=R(1):E1=E:F1=F
7510 'NA=0:GOSUB L4800:GOSUB L500
7530 'IF RN=0 THEN GOTO L7550:FI
7540 'TP=TP+1:TG(TP)=-1:TE(TP)=E1:TF(TP)=F1:TA(TP)=0
7550 'L7550:GOSUB L5700:RETURN
7600 'L7600:FOR I=2 TO UX
7610 'W=UZ(I):UZ(0)=W:W1=UY(I):W2=UW(I):J=I-1
7620 'L7620:IF W<=UZ(J) THEN GOTO L7650:FI
7630 'UZ(J+1)=UZ(J):UY(J+1)=UY(J):UW(J+1)=UW(J):J=J-1:GOTO L7620
7650 'L7650:UZ(J+1)=W:UY(J+1)=W1:UW(J+1)=W2:NEXT:RETURN
7720 'L7700:GOSUB L4700:F1=F:K=15:GOSUB L6700
7740 'F=BN:GOSUB L500:OT=-1:IF QN=0 THEN OT=0:FI
7750 'GOSUB L5700:F=F1:RETURN
7810 'L7800:FOR I=2 TO WN:W1=UT(I):W2=UU(I):UT(0)=W1:J=I-1
7820 'L7820:IF PK(W1)<=PK(UT(J)) THEN GOTO L7850:FI
7840 'UT(J+1)=UT(J):UU(J+1)=UU(J):J=J-1:GOTO L7820
7860 'L7850:UT(J+1)=W1:UU(J+1)=W2:NEXT:RETURN
7920 'L7900:PB=P:US=0:IF C1=0 THEN GOTO L8200:FI
7950 'L7950:F=FU:GOSUB L500:IF RN=0 THEN RETURN:FI
7990 'WN=RN:FOR I=1 TO RN:UU(I)=R(I):UT(I)=RK(I):NEXT
8020 'IF RN=1 THEN GOTO L8030:FI:GOSUB L7800
8030 'L8030:UI=1
8060 'L8040:IF WN<UI THEN RETURN:FI:E=UU(UI):GOSUB L5500
8070 'IF NG=-1 THEN NG=0:NA=0:GOTO L8090:FI:NA=-1
8090 'L8090:HI=0:GOSUB L4700
8110 'K=15:GOSUB L6700:F=BN:GOSUB L500:F=FU
8120 'IF QN>0 THEN UI=UI+1:GOSUB L5700:GOTO L8040:FI
8140 'US=US+1:UV(US)=P-PB:IF US=1 THEN UW(UX)=E:FI
8200 'L8200:F=FU:GOSUB L500:IF QN=0 THEN RETURN:FI
8240 'WN=QN:FOR I=1 TO QN:UU(I)=Q(I):UT(I)=QK(I):NEXT
8260 'IF QN=1 THEN GOTO L8280:FI:GOSUB L7800
8280 'L8280:UI=WN
8290 'L8290:IF UI=0 THEN RETURN:FI
8320 'E=UU(UI):GOSUB L5500:IF NG=-1 THEN NG=0:NA=0:GOTO L8340:FI:NA=-1
8340 'L8340:HI=0:GOSUB L4700
8360 'K=0:GOSUB L6700:F=BN:GOSUB L500:F=FU
8370 'IF RN>0 THEN UI=UI-1:GOSUB L5700:GOTO L8290:FI
8390 'US=US+1:UV(US)=P-PB:IF US=1 THEN UW(UX)=E:FI
8400 'GOTO L7950
8500 'L8500:I=US:IF US=0 THEN UX=UX-1:RETURN:FI
8520 'W=UV(I):W1=I+C1:IF W1=(W1/2)*2 THEN GOTO L8550:FI
8530 'L8530:I=I-1:IF I=0 THEN GOTO L8600:FI
8540 'IF W>UV(I) THEN W=UV(I):FI
8550 'L8550:I=I-1:IF I=0 THEN GOTO L8600:FI
8560 'IF W<UV(I) THEN W=UV(I):FI
8570 'GOTO L8530
8600 'L8600:FOR UI=1 TO US:GOSUB L5700:NEXT
8610 'UZ(UX)=W:RETURN
8710 'L8700:UX=0:C1=1:FU=23:REPEAT
8720 'WU=B(FU):IF WU>14 THEN GOTO L8760:FI
8725 'IF (WU=10)*(FU<87) THEN GOTO L8760:FI
8730 'F=FU:GOSUB L500:IF RN=0 THEN GOTO L8760:FI
8740 'UX=UX+1:IF UX>20 THEN RETURN:FI
8745 'UY(UX)=FU
8750 'GOSUB L7900:GOSUB L8500
8760 'L8760:FU=FU+1:UNTIL FU>119:RETURN
8800 'L8800:UX=0:C1=0
8810 'FU=23:REPEAT
8820 'WU=B(FU):IF (WU>14)*(WU<>25) THEN GOTO L8840:FI
8830 'IF (WU=10)*(FU<54) THEN GOTO L8840:FI
8835 'GOTO L8880
8840 'L8840:F=FU:GOSUB L500:IF QN=0 THEN GOTO L8880:FI
8850 'UX=UX+1:IF UX>20 THEN RETURN:FI
8870 'UY(UX)=FU:GOSUB L7900:GOSUB L8500
8880 'L8880:FU=FU+1:UNTIL FU>119:RETURN
8920 'L8900:F=UF:GOSUB L500:IF RN=0 THEN FR=-1:RETURN:FI
8930 'UX=1:C1=1:FU=UF
8940 'GOSUB L7900:GOSUB L8500:IF UX=0 THEN FR=-1:RETURN:FI
8950 'IF UD>=UZ(1) THEN FR=-1:RETURN:FI
8960 'HI=0:F=UF:E=UW(1):NA=0
8970 'GOSUB L7700:IF OT=-1 THEN OT=0:FR=-1:RETURN:FI
8980 'FR=0:RETURN
9000 'L9000:UE=UY(UX):UD=UZ(UX):UF=UW(UX)
9010 'IF B(UE)=10 THEN FR=0:RETURN:FI
9020 'E=UE:GOSUB L900:II=1
9030 'L9030:BW=S(II):WK=B(BW)
9040 'IF 14<WK THEN GOTO L9110:FI
9070 'E=UE:NA=0:HI=0:F=BW
9090 'GOSUB L9600:IF NG=-1 THEN NG=0:FR=-1:RETURN:FI
9110 'L9110:IF II<SN THEN II=II+1:GOTO L9030:FI
9120 'FR=0:RETURN
9220 'L9200:SM=0:FOR I4=0 TO 7:F=O1+DN(I4)
9230 'IF B(F)=25 THEN GOTO L9260:FI
9250 'GOSUB L500:SM=SM+QN
9260 'L9260:NEXT:RETURN
9305 'L9300:PA=P:FOR IP=1 TO TP
9310 'HI=-1:IF TG(IP)=-1 THEN HI=0:FI
9320 'E=TE(IP):F=TF(IP):NA=TA(IP):G=TG(IP)
9330 'GOSUB L4700
9340 'K=15:GOSUB L6700:F=BN:O1=BN:GOSUB L500
9350 'IF QN>0 THEN PZ(IP)=-1:GOTO L9400:FI
9360 'PZ(IP)=0
9370 'GOSUB L9200:PY(IP)=SM
9380 'GOSUB L8800
9382 'IF UX=0 THEN W=0:GOTO L9395:FI
9383 'IF UX=1 THEN GOTO L9390:FI
9385 'GOSUB L7600
9390 'L9390:W=UZ(UX):IF W>0 THEN W=0:FI
9395 'L9395:PX(IP)=W+P-PA+PY(IP)
9400 'L9400:GOSUB L5700:NEXT:RETURN
9500 'L9500:FR=0
9505 'IF TP>1 THEN GOTO L9520:FI
9510 'IF PZ(1)=-1 THEN FR=-1:RETURN:FI
9515 'IW=1:RETURN
9520 'L9520:IW=1
9525 'L9525:IF PZ(IW)=0 THEN GOTO L9540:FI
9530 'IW=IW+1:IF IW>TP THEN FR=-1:RETURN:FI
9535 'GOTO L9525
9540 'L9540:IF IW=TP THEN RETURN:FI
9545 'IP=IW+1
9550 'L9550:IF IP>TP THEN RETURN:FI
9555 'IF PZ(IP)=-1 THEN GOTO L9570:FI
9560 'IF PX(IP)>PX(IW) THEN IW=IP:GOTO L9570:FI
9565 'IF (PX(IP)=PX(IW))*(PY(IP)<PY(IW)) THEN IW=IP:FI
9570 'L9570:IP=IP+1
9575 'GOTO L9550
9600 'L9600:TP=TP+1
9610 'TG(TP)=-1:IF HI=-1 THEN TG(TP)=G:FI
9620 'TE(TP)=E:TF(TP)=F:TA(TP)=NA
9630 'IF TP>19 THEN NG=-1:RETURN:FI
9640 'NG=0:RETURN
10000 'LINE:HLT[J:CPOKE ADDR,$15,%6,%5,%1#,%2#,%3#,%4#,%7:SUB[J:RETURN
10100 'HLT:CODE $B6,$FD05#,$2BFB#:POKE $FD05,$80:CODE $B6,$FD05#,$2AFB#:ADDR=$FC82:RETURN
10200 'SUB:POKE $FD05,0:RETURN
15000 'L15000:A=PEEK($6260):IF A=1 THEN GOSUB L5700:FI:IF A=2 THEN GOSUB L4600:FI:IF A=3 THEN GOSUB L5600:FI:IF A=4 THEN GOSUB L4700:FI:IF A=5 THEN GOSUB L6700:FI:IF A=6 THEN GOSUB L500:FI:IF A=7 THEN GOSUB L6800:FI:IF A=8 THEN GOSUB L7000:FI
15010 'IF A=9 THEN GOSUB L7200:FI:IF A=10 THEN GOSUB L8700:FI:IF A=11 THEN GOSUB L7600:FI:IF A=12 THEN GOSUB L7700:FI:IF A=13 THEN GOSUB L9600:FI:IF A=14 THEN GOSUB L8800:FI:IF A=15 THEN GOSUB L9000:FI:IF A=16 THEN GOSUB L8900:FI
15020 'IF A=17 THEN GOSUB L6300:FI:IF A=18 THEN GOSUB L5900:FI:IF A=19 THEN GOSUB L9300:FI:IF A=20 THEN GOSUB L9500:FI:IF A=21 THEN GOSUB L5500:FI:IF A=22 THEN GOSUB L6200:FI:CODE $35,$FF:END
```

リスト3　データ・ダンプリスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 06 05 04 03 00 03 04 05 06 0A 02 0A 0A 0A 0A 0A :62
1210 01 0A 07 07 07 07 07 07 07 07 07 00 00 00 00 00 :4A
1220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1240 6F 75 6B 69 6B 61 6B 69 67 69 6B 65 6B 79 66 75 :B4
1250 00 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 01 :08
1260 00 00 00 00 02 00 00 00 02 00 02 00 00 00 02 00 00 :08
1270 00 02 00 00 00 02 00 00 00 00 00 02 00 00 00 02 :08
12B0 00 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 00 00 01 00 00 :06
1290 00 01 00 01 00 01 00 00 00 00 00 01 00 00 00 01 :05
12A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
12B0 00 00 00 02 00 00 00 00 00 00,00 00 00 00 00 00 :02
12C0 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
```


▶編集部の皆さん，お願いです，I/Oを大衆受けをするような雑誌にしてください．というのも，先日I/Oを買い，電車に座って堂々と読んでいたのですが，横浜駅で一緒に乗り込んできた女子高生がこうぬかしたのです，「ヤダー！この子へんな本読んでいるう一」（なんだこの子とは，この本とは！）むかーっときて別のところで立って読んでいると，昼間から酔ったオッサンが「女にバカにされるとは何事だ！」とか叫んだので，また逃げてしまいました．もう両者ともぶん殴ってやりたい気分でしたが，もう我慢の子でした．もうおわかりでしょう．再度お願

リスト3　データ・ダンプリスト

```
12D0 00 01 00 02 00 01 00 02 00 02 00 01 00 02 00 01 :0C
12E0 00 02 00 01 00 02 00 01 00 01 00 02 00 01 00 02 :0C
12F0 FF F4 FF F5 FF F6 FF FF 00 01 00 0A 00 0B 00 0C :FC
-------------------------------------------------------
Sum: 75 80 72 73 71 69 75 7B 74 82 74 80 75 95 70 92 :9A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 FF E9 FF EA 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D1
1310 33 33 33 34 32 32 33 33 34 31 36 32 37 31 36 32 :31
1320 33 31 32 32 36 31 35 32 38 33 38 34 38 34 38 35 :46
1330 38 35 38 36 33 33 34 32 32 32 33 33 35 31 34 31 :3C
1340 34 33 34 34 35 32 34 33 34 31 33 31 33 31 32 32 :2E
1350 35 33 35 34 34 32 36 34 00 00 00 00 00 00 00 00 :A1
1360 00 64 00 16 00 14 00 10 00 0E 00 0A 00 08 00 02 :C0
1370 00 18 00 16 00 00 00 0F 00 0D 00 0C 00 09 FF 9C :FA
1380 FF EA FF EC FF F0 FF F2 FF F6 FF F8 FF FE FF E8 :84
1390 FF EA 00 00 FF F1 FF F3 FF F4 FF F7 00 00 00 00 :B4
13A0 00 00 00 02 00 02 00 00 00 01 00 03 00 04 00 07 :13
13B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
13C0 FF FE FF FE 00 00 FF FF FF FD FF FC FF F9 00 00 :E7
-------------------------------------------------------
Sum: 03 36 03 06 02 F1 03 01 CF CA CE CE D5 D3 D2 57 :3F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 03 FF FF F0 00 00 C0 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 :31
5010 00 00 C0 00 00 00 C0 00 00 FF FF C0 00 00 C0 00 :FE
5020 00 00 C0 00 00 00 C0 C0 00 00 C0 30 00 00 C0 00 :F0
5030 0F FF FF FC 00 FF FC 00 00 03 0C 3C 00 33 0C FC :8A
5040 00 F3 0C 00 0F C3 03 00 00 C3 00 FC 0F FF FC 00 :9D
5050 00 C3 0C 3C 00 C3 0C FC 00 C3 0C 00 03 03 03 00 :AE
5060 0C 03 00 FC 00 03 00 00 00 0F FC 00 00 F0 30 00 :39
5070 0F 00 C0 00 00 FF FF C0 00 C0 C0 C0 00 C0 C0 C0 :0D
5080 00 FF FF C0 00 C0 C0 C0 00 C0 C0 00 FF FF C0 FC :FC
5090 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 03 00 03 C0 00 00 C0 00 :86
50A0 00 03 30 00 00 0C 0C 00 00 30 03 00 00 CF FC C0 :09
50B0 03 00 C0 30 0C 00 C0 0C 00 FF FF C0 00 00 C0 00 :49
50C0 00 00 C0 00 00 C0 C0 C0 00 30 C3 00 0F FF FF FC :FC
50D0 00 0C 0F FC 00 33 0C 0C 00 C0 CC 0C 03 3F CF FC :07
50E0 0C 03 0C 0C 00 03 0C 0C 03 FF CF FC 00 03 0C 00 :1E
50F0 00 03 0F 0C 00 C3 0C F0 00 33 0C C0 00 FF CC 30 :D7
-------------------------------------------------------
Sum: 3C 8B 2F E8 1B CC BA D0 06 6B 82 F0 24 F3 5C 64 :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 0F 00 0F 0C 00 30 0C 00 00 30 0C 00 00 30 0C 00 :DE
5110 00 30 FF C0 0F FC 0C 00 00 30 0C 00 00 F3 FF F0 :24
5120 03 3C 0C 00 03 33 0C 00 0C 30 FF C0 00 30 0C 00 :C4
5130 00 30 0C 00 00 33 FF FC 00 00 03 C0 00 3F FC 00 :68
5140 00 00 C0 00 00 00 C0 00 03 FF FF F0 00 0C CC 00 :49
5150 00 30 C3 00 00 C0 C0 C0 03 3F FF 30 00 30 03 00 :D7
5160 00 3F FF 00 00 30 03 00 00 3F FF 00 00 00 C0 00 :6F
5170 00 00 C0 00 00 30 FF C0 00 30 C0 00 00 30 C0 00 :8F
5180 0F FF FF FC 00 00 C0 00 00 30 C3 00 00 30 C3 00 :AF
5190 00 C0 C3 C0 03 00 3C 30 00 0F C0 00 00 F0 00 00 :71
51A0 00 00 C0 00 03 FF FF F0 00 0C 0C 00 00 0C 0C 00 :E1
51B0 0F FF FF FC 00 00 00 00 00 FF FF C0 00 C0 C0 C0 :07
51C0 00 FF FF C0 00 C0 C0 C0 00 FF FF C0 00 00 C0 0C :8B
51D0 00 00 FF FC 03 FF FF F0 03 00 C0 00 03 FF FF F0 :A0
51E0 03 00 C0 00 03 FF FF F0 03 00 C0 00 03 FF FF FC :74
51F0 00 00 00 0C 0C 30 C3 0C 0C 30 C3 0C 0C 30 C3 0C :2D
-------------------------------------------------------
Sum: 33 C8 A7 4C 2A 9F 21 48 24 B6 A7 2C 12 1B 72 B4 :1D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 00 00 00 30 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :F3
5210 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 0C 30 00 :6C
5240 03 FF 0C 30 00 30 00 30 00 C0 00 C0 00 0F 00 00 :2D
5250 00 30 CF FC 00 C0 0F FC 03 3F CF FC 0C 03 0C 00 :EE
5260 00 FF CF 0C 00 03 0C F0 00 33 0C 30 03 FF CF 0C :25
5270 00 C0 0C 30 0F FC 0C 30 00 C0 00 30 03 00 00 C0 :F6
5280 00 30 0C 00 00 30 0C 00 0F FC FF C0 00 30 0C 00 :7E
5290 00 F3 FF F0 03 30 0C 00 0C 30 FF C0 00 30 0C 00 :5B
52A0 00 33 FF FC 00 30 0C 30 03 FF 0C 30 00 30 00 30 :38
52B0 00 C0 00 C0 00 00 00 00 FF FF 00 00 00 C0 00 00 :3E
52C0 03 FF FF F0 00 30 C3 00 00 C0 C0 C0 03 3F FF 30 :95
52D0 00 3F FF 00 00 3F FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7C
52E0 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 03 0F 00 :1B
52F0 00 03 F0 00 00 3C 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 00 :AF
-------------------------------------------------------
Sum: 06 48 AE 34 12 2D 10 3C 21 9F A4 8C 15 D3 CD 5C :BC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 00 C0 00 00 00 3F FF C0 00 00 00 0F FF FF FC :C7
5310 00 00 C0 00 03 00 C0 00 00 C0 C0 00 00 00 C0 00 :C3
5320 00 00 C0 00 00 FF FF C0 00 00 C0 00 00 00 C0 00 :FE
5330 00 00 C0 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 03 FF FF F0 :31
5340 00 00 30 00 0F C0 30 0C 00 30 30 00 0C 30 C0 :C7
5350 0F CC 30 C0 0F 0C 30 C0 00 0F FF FC 0F C0 30 C0 :9F
5360 00 30 30 FC 00 0C 33 C0 0F CC 33 00 0F 0C 30 00 :B4
5370 00 0F FF C0 00 F0 00 30 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 :EE
53B0 00 FF FF C0 00 C0 C0 00 C0 C0 C0 00 FF FF C0 FC :FC
5390 00 C0 C0 C0 00 C0 C0 C0 00 FF FF C0 00 00 C0 3C :3A
53A0 00 03 03 C0 00 0F FC 00 0F FF FF FC 00 30 C3 00 :CD
53B0 00 C0 C0 C0 00 00 C0 00 00 00 C0 00 00 FF FF C0 :7E
53C0 0C 00 C0 0C 03 00 C0 30 00 CF FC C0 00 30 03 00 :B9
53D0 00 0C 0C 0C 00 00 03 30 00 00 00 C0 00 0C 3C 00 :8F
53E0 03 0C FF C0 00 CC 33 00 03 CC 30 C0 0C 3C 30 0C :04
53F0 00 0C 30 00 0F FC FF F0 0C 0C 30 00 0C 0C 30 0C :D2
-------------------------------------------------------
Sum: 1E 71 4C 48 33 60 6F DC 2D F0 3C E8 54 78 F2 30 :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 0F FC FF 30 0C 0C C0 C0 0C 0C 33 00 0F FC 0C 00 :34
5410 0F FF F3 00 00 0C 03 00 00 0C 03 00 00 FF C3 0C :ED
5420 00 0C 33 30 00 0C 0F 30 03 FF F3 C0 00 0C 03 00 :7E
5430 00 0C 0F FC 00 FF C3 00 00 0C 03 00 00 0C 03 00 :F7
5440 00 0C 03 00 00 3F FF 00 00 30 03 00 00 3F FF 00 :BE
5450 00 30 03 00 03 3F FF 30 00 C0 C0 00 30 C3 00 :D7
5460 00 0C CC 00 03 FF FF F0 00 00 C0 00 00 00 C0 00 :49
5470 00 0F FF 00 00 F0 00 00 00 03 C0 00 00 FC 00 :BD
54B0 03 0F 00 30 00 F0 C0 C0 00 30 C3 00 00 30 C3 00 :98
```

```
5490 00 00 C0 00 0F FF FF FC 00 00 C3 00 00 00 C3 00 :4F
54A0 00 FF C3 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 0F FF C0 00 :10
54B0 0C 00 C0 00 00 FF FF C0 00 C0 C0 C0 00 FF FF C0 :BB
54C0 00 C0 C0 C0 00 FF FF C0 00 00 00 00 0F FF FF FC :07
54D0 00 0C 0C 00 00 0C 0C 00 03 FF FF F3 00 00 C0 00 :E4
54E0 00 F0 00 00 03 00 00 00 0C 30 C3 0C 0C 30 C3 0C :09
54F0 0C 30 C3 0C 0C 00 00 00 0F FF FF F0 00 00 C0 30 :04
-------------------------------------------------------
Sum: 39 64 D7 5B 30 89 1B 4C 2D 31 79 EF 39 DF DA 04 :A8

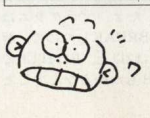
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 03 FF FF F0 00 00 C0 30 03 FF FF F0 00 00 C0 30 :C2
5510 03 FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F1
5520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5540 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 3C FF F0 03 0C 33 00 :79
5550 03 CC 30 00 0C 3C FF C0 00 0C 30 0C 0F FC FF 30 :88
5560 0F FC 00 C0 0F FC C3 00 00 00 3C 00 00 C0 00 C0 :55
5570 03 00 03 00 03 0C 3F F0 03 0C 03 00 0F FF F3 00 :57
55B0 00 0C 03 00 00 FF C3 0C 00 0C 03 30 03 FF F3 C0 :D1
5590 00 0C 03 00 00 FF CF FC 00 0C 03 00 00 0C 03 00 :F7
55A0 00 C0 00 30 03 00 00 C0 03 0C 0F FC 03 0C 00 C0 :9C
55B0 00 3F FF 00 00 3F FF 00 03 3F FF 30 00 C0 C0 C0 :2D
55C0 00 30 C3 00 03 FF FF F0 00 00 C0 00 00 3F FF C0 :A2
55D0 00 00 00 00 00 C0 00 C0 03 00 03 00 03 0C 3F F0 :C4
55E0 03 0C 03 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 00 00 C0 C0 :D0
55F0 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 00 0F 00 00 03 F0 00 :82
-------------------------------------------------------
Sum: 1E 19 FC 90 24 40 51 1B 1B B5 52 48 2A EC C9 D0 :A9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 00 3C 30 00 00 00 30 00 00 00 30 00 00 00 30 00 :FC
5610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 FF :FF
5630 0F FF FF FC 03 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
5640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 00 FF FF C0 :CD
5660 00 3F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F F0 0F FF FF FC :77
5670 03 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
5680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF C0 :FD
5690 00 3F 00 00 00 00 0C 00 00 3F FF 00 00 0F 00 00 :98
56A0 00 00 0F F0 0F FF FF FC 03 FC 00 00 00 00 00 00 :07
56B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 30 :30
56C0 0F FF FF FC 0F 03 0C 3C 0F 0F 0C 3C 0F 3C 0F FC :1F
56D0 0F C0 00 3C 0F FF FF FC 0F 00 00 3C 00 00 00 00 :5F
56E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 FF FF F0 :B1
56F0 00 00 30 00 00 00 30 00 00 00 C0 00 00 3F FF C0 :1E
-------------------------------------------------------
Sum: 30 74 6D 24 30 FD 76 34 21 4A 8B 2B 1E B6 49 48 :5F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 00 00 C0 C0 00 00 03 00 C0 00 03 00 C0 03 FF FF FC :03
5710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 C0 :C0
5720 00 00 C0 C0 03 FF FF F0 00 00 00 00 0F 0C 00 0C :8C
5730 00 0F 03 00 00 3C 03 C0 00 30 03 C0 00 C0 03 C0 :87
5740 03 00 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C3
5750 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 03 00 C0 00 03 03 F0 :BC
5760 00 0F FC 00 03 F3 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 :07
5770 00 03 00 30 00 03 FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :25
57B0 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 3F FF 00 00 00 0C 00 :56
5790 00 0F 0C 00 00 0F 0C 00 00 0F 0C 00 00 00 3C 03 00 :90
57A0 00 3C 03 00 00 30 00 C0 00 C0 00 30 00 00 00 00 :1F
57B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 03 00 00 :C6
57C0 00 03 03 00 03 FF FF C0 00 03 03 00 00 03 03 00 :D3
57D0 00 0C 03 00 00 0C 03 00 00 30 03 00 00 C0 03 0C :20
57E0 03 00 03 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
57F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 FF :FF
-------------------------------------------------------
Sum: 06 7B 97 6C 09 81 1B E0 00 7D D4 70 03 D6 F5 AB :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 0F FF FF FC 03 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
5810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 0F FF FF FC :08
5830 03 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 00 00 FF FF C0 :FF
5840 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C :3C
5850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 0F FF FF FC :08
5860 03 FC 00 00 00 00 3C 00 00 3F FF 00 00 0C 00 00 :85
5870 00 00 3F 00 00 FF FF C0 00 3F 00 00 00 00 00 3C :3C
5880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 00 3C :4B
5890 0F FF FF FC 0F 00 00 3C 0F 00 00 FC 0F FC 0F 3C :B5
58A0 0F 0C 3C 3C 0F 0C 30 3C 0F FF FF FC 03 00 00 00 :26
58B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
58C0 0F FF FF F0 00 C0 30 00 00 C0 30 00 00 C0 C0 00 :5D
58D0 00 FF FF C0 00 00 C0 00 00 03 00 00 00 03 00 00 :C4
58E0 03 FF FF C0 00 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B1
58F0 00 00 00 00 00 C0 00 30 00 F0 00 C0 00 F0 03 00 :93
-------------------------------------------------------
Sum: 45 3E 76 E4 21 77 5B 68 1E 30 8B 98 3F B8 CF 30 :9F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 00 F0 0F 00 00 30 3C 00 00 0C 3C 00 00 00 00 00 :B3
5910 03 FF FF F0 00 C0 C0 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 :31
5920 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF F0 00 03 00 30 00 :25
5930 00 00 30 00 00 00 30 00 00 00 33 F0 00 0F FC 00 :8E
5940 03 F0 30 00 00 C0 30 00 00 00 30 00 00 00 00 00 :43
5950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 C0 :C3
5960 00 C0 03 00 00 30 0F 00 00 30 03 00 0F 00 0C 3C 00 :89
5970 00 0C 3C 00 00 0C 3C 00 00 0C 00 00 00 3F FF 00 :DA
59B0 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 00 30 :3B
5990 0C 30 00 C0 00 30 03 00 00 30 0C 00 00 30 0C 00 :A7
59A0 00 30 30 00 00 30 30 00 00 FF FF F0 00 30 30 00 :0E
59B0 00 00 30 00 00 00 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
59C0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
59D0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
59E0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
59F0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
-------------------------------------------------------
Sum: A6 AB A1 44 94 E0 5E 94 97 0A FD 74 A9 3E 37 84 :50
```



します．I/Oをなんとかすればマイコン界に光が差込まれます．皆さんそう思うでしょう？P.S.吹田明日香(知ってる？)を応換しましょう．

(午&午)

FM-7

問題数60問！ ウカウカしてると制限時間

詰将棋道場

■土肥一夫

詰将棋ゲームは以前，ベストセラーになったこともあるほどで，思考型ゲームの中では麻雀の次に人気のあるものです．しかし，市販されている詰将棋ソフトでは，問題数が少なすぎて，さっぱり楽しめなかった方が多いと思います．

今回，問題数，機能，美しさの点でも数段上まわる（と私は思う）ものを作りましたので，発表したいと思います．

特　徴

詰将棋ゲームは，すでに何本か市販されていますが，大別して，

❶プログラムにあらかじめ問題が内蔵されていて，コンピュータが問題を出し，人がそれを解くもの．

❷乱数によって自動的に問題を作って，人がそれを解くもの．

❸人が問題を出してコンピュータが解いてくれるもの．

があります．❷❸のレベルはまだ高くなく，内容的には大変興味深いものの，まだ使い物にならないのではと思います．やはり楽しめるものといえば，❶のタイプのプログラムになります．

しかしながら，❶のタイプのものにも，現時点のレベルでは，２つの大きな欠点があります．

●問題数が少なすぎて楽しめない（20問以下のものが多い）．

●疑問手（つまり間違った指し手）に対して，１手分しか相手をしてくれないので，どこで間違えたか，すぐにわかってしまう．

これらの欠点は，詰手順のデータが充分に圧縮されていないためにメモリ容量不足になってしまうことと，プログラム面での工夫が足りないことが原因であるような気がします．ほかにも，

●駒が動けないような位置を間違えて入力したり，王手になっていない位置にうっかり駒を動かした場合でも，あたかも本気で指したように扱われてしまう．

今回制作した詰将棋プログラムは，これらの欠点を克服するために，

❶プログラムで，王手チェックや動けるかどうかのチェックをする．

❷詰手順のデータとして，動かす駒の元の位置を省略することによってデータ量を減らす．

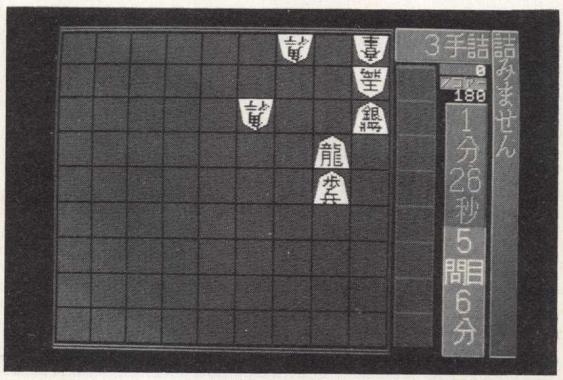
❸あまり見込みのない手は無駄な手として登録せず，データの爆発的増加を防ぐ

❹その代わり，疑問手でも２手以上相手になって応じる手を指すようにする．

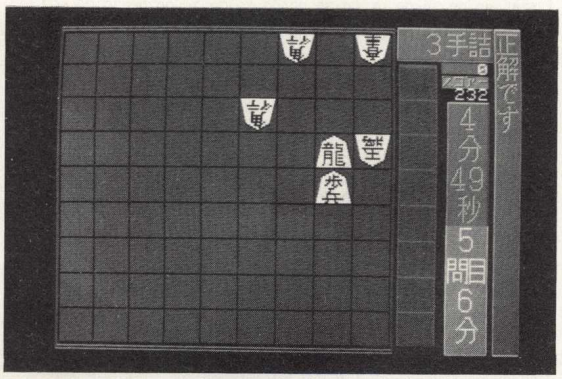
このことにより問題数，なんと60問を実現しました(100問まで可能)．また表示は大変美しく，この点でも相当レベルのものです．メッセージも的確に出すようにし，『詰みません』，『正確です』のほかに『動かせません』，『成れません』，『最短手順ではありません』を場合に応じて，漢字かなまじりで表示します．

特に必要ではないかも知れませんが，バック・グラウンドで音楽を鳴らして，ゲームとしての楽しさを増すように

ウッ！この手もダメか



やった！これで詰まった



I/Oプラザ

▶10月号p.226のMAKKUNさんへ．覆面算の答が見つかりました．30597-28614＝1983と31587-29604の2通りがありましたよ．プログラムはWICSで書いてコンパイルして実行したところ，15分ほどでできました．辛論のCAIプログラムを作るためにそこまででBREAKしたので，解は他にもあるかもしれません．アルゴリズムですが，『ABCDE－FGHIJ＝1983』の場合，AもFも0ではありませんからAは2以上，Fは1以上でかつAより大きくありません．また，AからIには0～9の重複しない数値が入りますね．以上のことを踏まえてやれば何日もかかるなんてこと

もしました.

もうひとつ私が狙ったのは，詰将棋ゲームのシステム化です．60問の詰将棋をアマチュアの私が作ることも骨の折れることですが，それ以上に，詰将棋をいかに能率よくデータに変換するかが問題でした．そこで，**データ作成コンパイラ**なるものを作って，データ入力の労力とミスを減らしました．

もしあなたが，詰将棋を作る力があれば，詰将棋コンパイラの助けを借りて，容易にあなたの『詰将棋道場』を作ることができるわけです．

後日，新しい問題と共に『詰将棋コンパイラ』を発表したいと思います．また『詰将棋道場』をPC-8001mkII，PC-8801，PC-6001mkIIに移植する予定です．

プログラムの入力と起動

プログラムは3本構成になっています．まず，「**ショウギ**」のBASICプログラムと「**ショウギSB**」のマシン語プログラムを入力して，それぞれ，

```
SAVE"ショウギ"
SAVEM"ショウギSB",&H5500,&H7DFF,&H5F00
```

として1本のテープに入れます．

さらに「**ショウギDT**」を入力して，

```
SAVE"ショウギDT",&H6000,&H745F,&H6000
```

として問題テープを作ります．

次のことを注意してください．

①プログラムをテープからロードするとき，テレコのリモート端子をつなぐ．

②ロードする前に1度リセットする．

③**RUN**[RETURN]で起動する．

プログラムを途中で止めたり，終了したりしてから再び走らせるには，ただ**RUN**[CR]とするだけで元どおり正常に動きます．テープの再セットは必要ありません．

遊び方

キー操作は8方向のカーソル方式で[1]～[9]キーで動かします．「.」を使って駒台と盤を1度に移動させることができます．

駒の動かし方

①まず動かしたい駒の位置に点滅するカーソルを動かします．

②[CR]キーを押します．

③動かす先にカーソルを動かします．

④成らないときには[CR]キー，成るときには[0]キーを押します．

他のコマンド

[DEL]…元の図に戻りたいときに押す．

[ESC]…これ以上解ける問題がないときに押す．

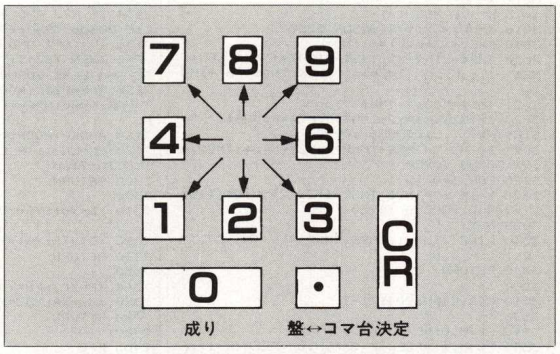
[CLS]…1問前の図に戻りたいときに押す．

[HOME]…1問後へスキップしたいときに押す．

なお，起動時にたずねてくる．実力と問題数に[CR]で答えたときはそれぞれ4級，5問に設定されます．

級が高いとやさしい問題が主体になりますので，ときどき級を変えてやった方が面白味が増すと思います．

図



リスト1　ショウギ

```
90 CLEAR 300,&H54FF:SCREEN7,7:WIDTH40,25
:CONSOLE0,25,0
100 RANDOMIZE VAL(MID$(TIME$,4,2))*60+VA
L(RIGHT$(TIME$,2))
120 DEFINTA-Z:DEFSNG S
160 IF PEEK(&H5F00)=&H20 THEN 300
200 LOADM "":EXEC
300 '
301 BEEP
302 INPUT "ﾍﾝﾂ ﾉ ﾃｰﾌﾟﾉ ﾓﾝﾀﾞｲﾆｼﾏｽｶ｡(Y/N)"
,K$
305 IF INSTR("Yyﾝ",LEFT$(K$+" ",1))=0 TH
EN 400
310 PRINT:PRINT:PRINT"ﾓﾝﾀﾞｲ ヲ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾏｽ
｡"
320 PRINT:PRINT"ﾓﾝﾀﾞｲ ﾉ ﾃｰﾌﾟ ヲ ｾｯﾄ ｼﾃｸﾀﾞ
ｻｲ｡"
330 PRINT:PRINT"ﾃｰﾌﾟﾚｺｰﾀﾞｰ ﾉ ｽｲｯﾁ ヲ ｲﾚﾃ､"
340 PRINT:PRINT"ﾄﾞﾚﾃﾞﾓ ｷｰ ヲ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ｡"
350 K1$=INPUT$(1):GOTO 410
400 IF PEEK(&H5FFF) THEN 420
410 LOADM "":BEEP
420 POKE &H5FFF,1
500 INPUT "ｱﾅﾀ ﾉ ｼﾞﾂﾘｮｸ ﾊ ﾅﾝ ｷｭｳ ﾃﾞｽｶ(1-
9)",K$
505 IF K$="" THEN LVL=5 ELSE IF K$<"1" O
R K$>"9" THEN 500 ELSE LVL=ASC(K$)-&H30
510 PRINT:PRINT:INPUT"ﾓﾝﾀﾞｲｽｳ ﾊ ﾅﾝﾓﾝ ﾆ ｼ
ﾏｽｶ｡",K$
515 IF K$="" THEN NMX=4 ELSE IF LEN(K$)>
2 THEN GOTO 510 ELSE NMX=VAL(K$)-1
520 IF NMX<0 OR NMX>=100 THEN 510
910 DIM PTN(200)
990 N0=100
1000 DIM BD(9,8),BD0(9,8),DT(100),DR(15)
,PB(N0,3),CG(32)
1020 MRST=&H5520:DEF USR=MRST
1030 MUST=&H5600:DEF USR1=MUST:DEF USR2=
MUST+3:DEF USR3=MUST+6:DEFUSR4=MUST+9:A=
USR1(1)
1035 CGST=&H55A0:DEF USR5=CGST
1036 KDR=&H5E00:DEF USR7=KDR:DEFUSR8=KDR
+2:DEF USR9=KDR+4:KOMA=KDR+6
1040 DEF FNR(X)=INT(RND(1)*(X+1))
1050 DEF FNXPS(X)=INT((X+13) MOD 9)-4
1060 DEF FNYPS(X)=INT((X+13)¥9)-1
1070 DEF FNSS$(X)=RIGHT$(STR$(X+100),2)
1100 XST=10:YST=5:XSP=50:YSP=21
1110 MOX=XST+XSP*9+10:MOY=YST+YSP
1115 MEX=XST+XSP*9+10
1120 MESPX=604:CLMS=7:MESPYS=2:MESPYE=19
7
1130 TMX=MOX+XSP+16:TMYS=50:TMYE=197:TMS
P=18
1140 SCX=33:SCY=5
1200 '-
1201 COLOR7,1:CLS
1202 LINE (70,5)-(550,30),PSET,3,BF
1205 LINE (70,5)-(550,30),PSET,7,B
1210 Y=10:X=100:FOR K=&H34 TO &H38
1220 GOSUB 8300:X=X+1:GOSUB 8300:X=X+99
1230 NEXT
1235 LINE (300,35)-(550,59),PSET,2,BF
1240 Y=40:X=310:FOR K=&H3C TO &H3F
1250 GOSUB 8300:X=X+1:GOSUB 8300:X=X+63
1260 NEXT
1265 LOCATE5,10:PRINT "ｷｰ ｿｳｻ"
1270 PRINT:PRINT"1-9 ････ ｳｺﾞｶｽ"
1275 PRINT" . ････ ﾊﾟﾝ <-> ｺﾏﾀﾞｲ"
1280 PRINT:PRINT" CR ････ ｶｸﾆﾝ "
1290 PRINT" 0 ････ ﾅﾙ "
1292 PRINT:PRINT"HOME････ ﾂｷﾞﾉ ﾓﾝﾀﾞｲ"
1294 PRINT"CLS ････ ﾏｴ ﾉ ﾓﾝﾀﾞｲ"
1296 PRINT"DEL ････ ﾔﾘﾅｵｼ"
1298 PRINT"ESC ････ ﾓｳ ｺﾚｲｼﾞｮｳ ﾄｳﾅｲ"
1300 LOCATE0,24:PRINT"ｵﾝﾘｮｳ ﾁｮｳｾﾂ(1-9) ﾊ
ｼﾞﾒﾙﾄｷﾊ ｿﾉｶﾉ ｷｰ";
1310 K$=INPUT$(1)
1320 K=ASC(K$)-&H30
1330 IF K>=1 AND K=<9 THEN POKE &H560C,9
-K:GOTO 1300
1700 GOSUB 3500
1705 COLOR7,0:WIDTH40,25:CONSOLE0,25,0
1710 BCL=1:LINE(0,0)-(639,199),PSET,2,BF
1800 GOSUB 19000
1900 PW=0:MW=NMX+1
1910 SCORE=0
1955 GOSUB 18000:GOSUB 4000
1960 LOCATESCX,SCY-2:PRINTRIGHT$("    "+
STR$(SCMX),4)
1970 LINE(SCX*16,(SCY-2)*8)-((SCX+4)*16-
1,(SCY-2)*8+6),OR,BCL,BF
2000 GOTO 2010
2005 '
2006 GOSUB 11600
2008 GOSUB 4000
2010 '
2011 K=PB(PW,3):TIM$="00:"+FNSS$(K¥60)+"
:"+FNSS$(K MOD 60):MCT=0
2012 GOSUB 3000
2013 GOSUB 11000
2015 GOSUB 12000
2020 MISC=2:TIME$=TIM$:A=USR1(0)
2021 GOTO 2025
2022 '- redo
2023 ADDR0=ADDR00:GOSUB 11500
2024 MISC=2
2025 '-
2026 EF=0
2027 GOSUB 8200
2030 GOSUB 10000
2035 IF AF THEN IF AB=-1 THEN 2170 ELSE
IF AB=1 THEN 2150 ELSE IF AB=0 THEN PW0=
PW:GOTO 2100 ELSE IF AB=2 THEN PW0=PW:MW
=0:GOTO 2180
2040 IF MISC<>0 THEN GOSUB 7000:IF OK=0
THEN GOSUB9000:GOSUB8100:GOTO 2100
```

はないと思いますよ．ところでやたらと『P.S.』を書き連ねている人が多いですが，ちょっとやり過ぎでは？　(Coptain HULK)

詰将棋道場

リスト1　ショウギ

```
2042 IF OK AND NXF=0 AND MISC>1 THEN FA=
FAF:MISC=1
2048 IF MISC=0 THEN FOR I=0 TO 8000:NEXT
2050 GOSUB 9000
2052 IF MISC=0 THEN FAF=FA:GOSUB 8000:GO
TO 2100
2060 GOSUB 6000
2070 IF EF THEN 2120
2075 IF MISC=1 THEN MISC=MISC-1
2080 GOTO 2025
2100 ADDR=ADDR0
2110 GOTO2022
2120 ' tsumi
2122 PW0=PW
2125 K=USR1(2)
2127 FAF=5:GOSUB 8100
2130 PB(PW,2)=-1
2140 MW=MW-1:IF MW=0 THEN 2180
2150 '-step
2152 IF FL THEN PB(PW,2)=-1:MW=MW-1:IF M
W=0 THEN 2260
2155 PW0=PW
2160 PW=PW+1:IF PW>NMX THEN 2175 ELSE IF
 PB(PW,2)<>0 THEN 2160
2165 GOTO 2180
2170 '
2171 PW0=PW
2175 PW=PW-1:IF PW<0 THEN 2160 ELSE IF P
B(PW,2)<>0 THEN 2175
2180 ' step
2190 PB(PW0,3)=TIME:IF PB(PW0,3)>=3600 T
HEN PB(PW0,3)=0
2200 IF EF THEN GOSUB 3700
2250 IF MW>0 THEN 2005
2260 IF SCORE>SCMX THENSCMX=SCORE
2270 LOCATE10,23:PRINT"オワリニ シマスカ(Y/N)":K
$=INPUT$(1)
2280 IF INSTR("Yyン",K$+" ")=0 THEN 1200
2290 A=USR2(A)
2300 END
3000 '-
3010 LINE (MEX,3)-(MEX+63,18),PSET,1,BF
3012 K=LE ¥ 10:IF K=0 THEN K=&H2A ELSE K
=32+K
3014 X=MEX:Y=3:GOSUB 8250
3015 K=(LE MOD 10)+32
3016 X=MEX+32:Y=3:GOSUB 8250
3018 K=LV*(3+LVL)¥4:TMB=K
3020 TMS$=STR$(K):TMS$=RIGHT$(TMS$,LEN(T
MS$)-1):IF LEN(TMS$)=1 THEN TMS$="0"+TMS
$
3021 TMS$="00:"+TMS$+":00"
3023 X=TMX:Y=TMYS+TMSP*4:K2$=RIGHT$(" "+
STR$(PW+1),2):GOSUB 10950
3024 X=TMX:Y=TMYS+TMSP*6:K2$=MID$(TMS$,4
,2):GOSUB 10950
3025 FOR I=0 TO 1
3026 X=TMX:Y=TMYS+TMSP*I*2:K2$=MID$(TIM$
,I*3+4,2):GOSUB 10950
3028 NEXT
3030 LINE (TMX-1,TMYS+TMSP*4)-(TMX+57,TM
YE+1),OR,3,BF
3040 RETURN
3500 '-
3510 M=0:K=&H6004:K1=1
3530 '
3540 PB(M,0)=K
3545 PB(M,1)=PEEK(K-2)*&H100+PEEK(K-1):P
B(M,2)=0:PB(M,3)=0
3548 K1=PEEK(K-4)*&H100+PEEK(K-3):K=K+K1
3550 M=M+1:IF K1<>0 THEN 3530
3600 NBD=M-2:IF NMX>NBD THEN NMX=NBD
3602 NMX1=NMX*2:IF NMX1>NBD THEN NMX1=NB
D
3610 FOR I=0 TO NMX1
3615 J=FNR(NBD)
3620 SWAP PB(I,0),PB(J,0)
3621 SWAP PB(I,1),PB(J,1)
3630 NEXT
3647 '
3648 IF NMX1=0 THEN 3682
3650 FOR J=0 TO NMX1-1
3655 FOR I=J+1 TO NMX1
3660 IF PB(J,1)>PB(I,1)+&H100 THEN SWAP
PB(I,0),PB(J,0):SWAP PB(I,1),PB(J,1)
3670 NEXT
3680 NEXT
3682 NMS=(NMX*(LVL-1)+NMX1*(9-LVL))¥8-NM
X
3684 FOR I=0 TO NMX:J=NMS+I
3686 PB(I,0)=PB(J,0)
3687 PB(I,1)=PB(J,1)
3688 NEXT
3690 RETURN
3700 '-- セイセ¥
3707 TM=VAL(MID$(TIME$,4,2))
3710 N1=SCORE:N1$=STR$(N1)
3715 SC1=(LV+11-LVL)*(110¥(NMX+11))*2
3720 SCORE=SCORE+SC1-(TM<TMB)*(SC1*(((TM
B-TM)*10)¥TMB))¥10:N2$=STR$(SCORE):SCORE
=SCORE
3725 N3=N1
3730 N3=N3+2:LOCATESCX,SCY:PRINT RIGHT$(
"    "+STR$(N3),4)
3740 IF N3<SCORE THEN GOTO 3730
3790 RETURN
4000 '--
4005 ADDR00=PB(PW,0)
4030 K=PB(PW,1):LV=K¥&H100:LE=K MOD &H10
0
4040 RETURN
6000 '-
6005 IF EF THEN RETURN
6008 IF XS2=9 THEN KK=-NN2:GOTO6020
6010 KK=-BD(XS2,YS2):BD(XS2,YS2)=0:PSX=X
S2:PSY=YS2:NN=0:MF=0:GOSUB 17000
6020 IF KK<=8 AND FF2 MOD 2=1 THENKK=KK+
6
6025 IF KK=1 THEN XOH=XD2:YOH=YD2
6030 BD(XD2,YD2)=-KK:PSX=XD2:PSY=YD2:NN=
-KK:MF=0:GOSUB 17000:GOSUB 10850
6100 RETURN
7000 '-
7010 OK=0:NXF=0:FAF=0
7015 NUM=PEEK(ADDR0)
7020 ADDR=ADDR0+1
7030 F1=-1:GOSUB 7800:IF N<>BD(XS,YS) TH
EN F1=0 ELSE NN1=N:FF1=F
7040 GOSUB 7900:IFX<>XD OR Y<>YD THEN F1
=0 ELSE XD1=X:YD1=Y
7050 IF FF1 AND 2 THEN XS1=9:YS1=1:GOTO7
060
7052 IF (FF1 AND 8)=0 THEN IF F1 THEN GO
SUB 7300:GOTO 7054 ELSE 7062
7053 GOTO 7055
7054 IFF=0 AND( FF1 AND 2)=0 THEN XS1=9:
 YS1=1:GOTO 7060 ELSE 7060
7055 GOSUB 7900:XS1=X:YS1=Y
7060 IF F1=0 THEN 7062
7061 IF((XS=XS1 AND YS=YS1) OR(XS=9 AND
XS1=9)) AND NF=(FF1 MOD 2=1) THEN 7100
7062 FF2=PEEK(ADDR):D=2
7063 IF FF2=0 THEN D=1:GOTO7068
7064 IF FF2 AND &H20 THEN D=2:GOTO 7068
7065 IF (FF2 AND &H40) THEN D=1
7066 IF(FF2 AND &H80) THEN D=D+1
7068 ADDR=ADDR+D+1
7070 N=PEEK(ADDR):IF N=0 THEN RETURN
7080 GOTO 7030
7100 '-OK
7110 OK=-1
7130 GOSUB 7800:NN2=-N:FF2=F:IFN=0 AND F
=0 THEN EF=-1:RETURN
7132 IF FF2 AND 2 THEN GOSUB 7900:XD2=X:
YD2=Y:XS2=9:YS2=8:BD(XS2,YS2)=NN2:GOTO 7
150
7134 IF FF2 AND 4 THEN XD2=XD1:YD2=YD1 E
LSE GOSUB 7900:XD2=X:YD2=Y
7136 IF( FF2 AND 8)=0 THEN GOSUB 7350:IF
 F=0 THEN XS2=9:YS2=8:BD(XS2,YS2)=NN2 EL
SE A=A ELSE GOSUB 7900:XS2=X:YS2=Y
7150 FAF=PEEK(ADDR):IF FAF>=&H80 THEN FA
F=FAF-&H80:NXF=0:RETURNELSE NXF=-1:LN=FA
F
7160 ADDR0=ADDR0+NUM
7170 LN=LN-1:IF LN>0 THEN NUM=PEEK(ADDR0
):GOTO 7160
7200 RETURN
7300 '-
7310 XB=XD1:YB=YD1:KS=NN1:D=-1:GOSUB 740
0
7320 XS1=XA:YS1=YA
7330 RETURN
7350 '-
7360 XB=XD2:YB=YD2:KS=NN2:D=1:GOSUB 7400
7370 XS2=XA:YS2=YA
7380 RETURN
7400 '-
7405 F=0
7410 POKE KOMA,ABS(KS):N1=USR9(0)
7415 FOR I=1 TO N1
7420 K=USR9(I):XA=XB-D*USR7(I):YA=YB-D*U
SR8(I):IF XA>=0 AND XA<=8 AND YA>=0 AND
YA<=8 THEN IF BD(XA,YA)=KS THEN I=N1:F=-
1:I=N1
7430 NEXT
7435 IF F THEN RETURN
7440 N2=USR9(N1+1):IF N2=0 THEN 7475
7445 FOR I=N1+2 TO N1+1+N2
7450 X=XB:Y=YB
7455 X=X-D*USR7(I):Y=Y-D*USR8(I)
7460 IF X<0 OR X>8 OR Y<0 OR Y>8 THEN 74
70
7465 IF BD(X,Y)=KS THENXA=X:YA=Y:F=-1:I=
N1+1+N2
7467 IF BD(X,Y)=0 THEN 7455
7470 NEXT
7475 RETURN
7800 '- N
7830 XY=PEEK(ADDR):ADDR=ADDR+1
7840 N=XY MOD16:F=XY ¥ 16
7850 RETURN
7900 '- X,Y
7930 XY=PEEK(ADDR):ADDR=ADDR+1
7940 X=(XY ¥16)-1 :Y=(XY MOD 16)-1
7950 RETURN
8000 '-
8020 GOSUB 8200
8025 X=MESPX:Y=MESPYS
8030 FOR K=MS(FAF,0) TO MS(FAF,1)
8034 GOSUB 8300
8040 Y=Y+16
8050 NEXT
8065 IF MS(FAF,2)<0 THEN 8090
8070 FOR K=MS(FAF,2) TO MS(FAF,3)
8074 GOSUB 8300
8080 Y=Y+16
8085 NEXT
8090 RETURN
8100 '-
8110 GOTO 8020
8200 '-
8210 LINE (MESPX,MESPYS)-(MESPX+31,MESPY
E),PSET,1,BF
8220 RETURN
8250 '
8260 LINE (X,Y)-(X+31,Y+15),PSET,BCL,BF
8270 GOSUB 8300
8280 RETURN
8300 '-
8310 POKE CGST+2,K:C=VARPTR(CG(0)):C=USR
5(C)
8320 PUT@ (X,Y)-(X+31,Y+15),CG,PSET,6
8330 RETURN
9000 '-MOVE
9010 '
9020 IF XS=9 THEN 9200
9030 KK=BD(XD,YD)
9040 IF KK=0 THEN 9100
9045 IF KK<-8THEN KK=KK+6
9050 BD(9,ME)=-KK:ME=ME+1
9060 MF=-1:PSX=XS:PSY=ME-1:NN=-KK:GOSUB
17000:MF=-1
9100 '
9110 MF=0:KK=BD(XS,YS):BD(XS,YS)=0:PSX=X
S:PSY=YS:NN=0:GOSUB 17000
9120 MF=0:PSX=XD:PSY=YD:KK=KK-NF*6:BD(XD
,YD)=KK:NN=KK:GOSUB 17000:GOSUB 10850
9190 RETURN
9200 '-
9202 KK=BD(XS,YS)
9203 FOR I=0 TO ME-1
9204 IF KK=BD(9,I) THEN YS=I:I=ME-1
9205 NEXT
9210 FOR I=YS TO ME-2
9220 BD(9,I)=BD(9,I+1)
9230 NEXT
9240 BD(9,ME-1)=0
9245 MF=-1
9250 FOR I=YS TO ME-1
9260 PSX=9:PSY=1:NN=BD(9,I):GOSUB 17000
9270 NEXT
9275 MF=0:ME=ME-1
9290 GOTO 9120
10000 '-
10002 IF INKEY$<>"" THEN 10002
10005 PSXS=9:PSYS=0:SF=0:FL=0
10007 PSX=XOH:PSY=YOH
10010 FF=0:GOSUB 10500:IF AF<>0 THEN 102
20
10015 IF BD(PSX,PSY)<=0 THEN 10010
10020 RCL=2:GOSUB 10800
10030 KS=BD(PSX,PSY):XS=PSX:YS=PSY
10040 FF=-1:GOSUB 10500:IF AF<>0 THEN102
00
10050 XD=PSX:YD=PSY
10060 GOSUB 15000
10062 IF NF AND((YS>2 AND YD>2)OR XS=9 O
R BD(XS,YS)>8) THEN FAF=4:GOSUB 8100:GOS
UB 10200:GOTO 10000
10070 IF OK=0 THEN FAF=3:GOSUB 8100:GOSU
B10200:GOTO10000
10080 GOSUB 16000
10085 GOSUB 10200
10090 IF OK=0 THEN FAF=2:GOSUB 8100:GOTO
10000
10100 RETURN
10200 '-
10210 PSX=XS:PSY=YS:RCL=2:GOSUB 10800
10220 RETURN
10500 '-
10510 AF=0:AB=0:NF=0
10520 I=10:J=1:RCL=6:GOSUB 10800
10530 K$=INKEY$
10535 IFI=1 THEN IFTIM$<>TIME$ THEN TIMS
$=TIM$:TIM$=TIME$:GOSUB 10900:IF F THEN
K$=CHR$(11):FL=-1
10540 IF K$="" THEN I=I-1:IF I<0 THEN I=
20:J=1-J:RCL=6:GOSUB 10800:GOTO 10530 EL
SE 10530
10550 IF J THEN RCL=6:GOSUB 10800
10552 GOSUB 10860
10553 PSX1=PSX:PSY1=PSY
10554 IF K$=CHR$(27) THEN AF=-1:AB=2:GOT
O10640
10555 IF K$=CHR$(127) THEN AF=-1:AB=0:GO
TO10640
10556 IF K$=CHR$(11) THEN AF=-1:AB=1:GOT
O10640
10557 IF K$=CHR$(12) THEN AF=-1:AB=-1:GO
TO10640
10558 IF K$=CHR$(13) THEN GOTO10640
10559 IF K$="0" AND FF THEN NF=-1:GOTO 1
0640
10560 IF K$="." THEN SWAP PSX1,PSXS:SWAP
 PSY1,PSYS:SF=1-SF
10565 IF INSTR("123",K$) THEN PSY1=PSY1+
1
10570 IF INSTR("789",K$) THEN PSY1=PSY1-
1
10580 IF INSTR("147",K$) THEN PSX1=PSX1-
1:IF PSX1=8 THEN PSY1=PSY1+1:IF SF THEN
SF=1-SF:PSXS=9:PSYS=0
10590 IF INSTR("369",K$) THEN PSX1=PSX1+
1:IF PSX1=9 THEN PSY1=PSY1-1
10600 IF PSX1=9 AND PSY1>=0 AND PSY1<8 T
HEN 10620
10610 IF PSX1<0 OR PSX1>8 OR PSY1<0 OR P
SY1>8 THEN 10520
10620 '--
10630 PSX=PSX1:PSY=PSY1:GOTO 10520
10640 '--
10650 RETURN
```


▶ついに出ましたね，ポケコンのアドベンチャーゲーム．浜英隆さん，あなたは偉い！きっと歴史的人物になるでしょう．ところで，私はI/Oを読みはじめて半年近くになる者ですが，これからもどんどん投稿していきたいと思います(I/Oプラザ)のでよろしくお願いします．P.S.1.10月号でひさびさにVICの記事が出ましたが，VICのユーザーの皆さんはきっと目に涙を浮かべて喜んでいることと思います．私はVICユーザー

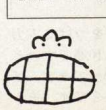
リスト1　ショウギ

```
10800 '-
10805 IF PSX=9 THEN MF=-1 ELSE MF=0
10810 GOSUB 17800
10820 LINE(X+2,Y+1)-(X+XSP-1,Y+YSP-1),XO
R,RCL,BF
10830 RETURN
10850 '
10852 IF MCT<30 THEN A=USR3(A)
10854 SOUND 7,&HFF:SOUND 0,24:SOUND 1,0:
SOUND 2,32:SOUND 3,0:SOUND 4,26:SOUND 5,
0:SOUND 6,2:SOUND 8,16:SOUND 9,16:SOUND
10,16:SOUND 13,0:SOUND 11,0:SOUND 12,10:
SOUND 7,&HF0:FOR I1=0 TO 50:NEXT:SOUND 7
,&HFF:SOUND 7,&HB0:FOR I1=0 TO 300:NEXT:
SOUND 7,&HFF
10856 IF MCT<30 THEN SOUND 7,&HF8:A=USR4
(A)
10858 RETURN
10860 '
10861 IF MCT<30 THEN A=USR3(A)
10864 SOUND7,&HFF:SOUND 0,25:SOUND 1,0:S
OUND 8,16:SOUND 9,16:SOUND 10,16:SOUND 1
3,0:SOUND 11,0:SOUND 12,3:SOUND 7,&HFE:F
OR I1=0 TO 40:NEXT:SOUND 7,&HFF
10867 IF MCT<30 THEN SOUND 7,&HF8:A=USR4
(A)
10868 RETURN
10900 '-
10910 K1$=TIM$:F=0
10920 IF MID$(K1$,4,2)<>MID$(TIMS$,4,2)
THEN  X=TMX:Y=TMYS:K2$=MID$(K1$,4,2):GOS
UB 10950:IF K1$>=TMS$ THEN F=-1
10930 X=TMX:Y=TMYS+TMSP*2:K2$=MID$(K1$,7
,2):GOSUB 10950:IF MCT<30 THEN MCT=MCT+1
 ELSE A=USR2(A)
10940 RETURN
10950 '-
10955 K=ASC(MID$(K2$,1,1))-&H10:IF K=32
OR K=16 THEN K=&H2A:GOSUB 8250:X=X+24:GO
SUB 8250:X=X-12:GOTO 10965 ELSE GOSUB825
0:X=X+24
10965 K=ASC(MID$(K2$,2,1))-&H10
10970 GOSUB 8250
10980 RETURN
11000 '-
11010 FOR X=0 TO 9:FOR Y=0 TO 8
11015 BD(X,Y)=0:BD0(X,Y)=0
11020 NEXT:NEXT
11040 ADDR=ADDR00
11050 N0=PEEK(ADDR):ADDR=ADDR+1:DT(0)=N0
11052 ADDR0=ADDR00+N0
11055 ME=0
11060 FOR I=1 TO (N0¥2)*3-1 STEP 3
11070 PSX=PEEK(ADDR)¥16:PSY=PEEK(ADDR)MO
D16:NN=PEEK(ADDR+1):ADDR=ADDR+2:IF NN>=1
28 THEN NN=NN-256
11071 DT(I)=PSX-1:DT(I+1)=PSY-1:DT(I+2)=
NN
11072 IF NN=-1 THEN XOH=PSX-1:YOH=PSY-1
11074 IF PSX=10 THEN ME=ME+1
11075 BD(PSX-1,PSY-1)=NN
11076 BD0(PSX-1,PSY-1)=NN
11080 NEXT
11085 ADDR00=ADDR0:XOH0=XOH:YOH0=YOH:ME0
=ME
11090 RETURN
11100 ' DATA
11105 DATA 3,5,2,-1,5,4,2,5,5,7,10,1,2
11110 DATA 1,5,4,2,4,2,2,10,1,2,10,2,2
11500 '-
11510 FOR I=0 TO 9:IF I=9 THEN MF=-1 ELS
E MF=0
11515 FOR J=0 TO 8
11520 KK=BD0(I,J):IFKK<>BD(I,J) THEN IF
(I=9 AND J=8)=0 THEN NN=KK:PSX=I:PSY=J:G
OSUB 17000:BD(I,J)=KK
11530 NEXT:NEXT
11540 XOH=XOH0:YOH=YOH0:ME=ME0
11550 RETURN
11600 '-
11610 FOR I=0 TO 9:IF I=9 THEN MF=-1 ELS
E MF=0
11615 FOR J=0 TO 8
11620 IF BD(I,J)<>0 THEN IF (I=9 AND J=8
)=0 THEN NN=0:PSX=I:PSY=J:GOSUB 17000
11630 NEXT:NEXT
11640 XOH=XOH0:YOH=YOH0:ME=ME0
11650 RETURN
12000 '-
12050 N0=DT(PS)
12060 FOR I=PS+1 TO PS+((N0-2)¥2)*3+1 ST
EP 3
12070 PSX=DT(I):PSY=DT(I+1):NN=DT(I+2)
12075 MF=0:IF PSX=9 THEN MF=-1
12080 GOSUB 17000
12090 NEXT
12100 RETURN
15000 '-
15001 OK=0
15003 K1=BD(XS,YS):IF YD=0 AND (K1=5 OR
K1=6) AND NF=0 THEN RETURN
15004 IF YD<=1 AND K1=4 AND NF=0 THEN RE
TURN
15005 K2=BD(XD,YD):IF XS=9 THEN IF K2=0
THEN OK=-1:RETURN ELSE RETURN
15007 IF K1>8 AND NF THEN RETURN
15010 XX=XS-XD:YY=YS-YD
15020 IF XX=0 AND YY=0 THEN 15200
15030 IF K2>0 THEN 15200
15035 XY=XX+YY*9
15037 POKE KOMA,KS:N1=USR9(0)
15050 FOR I=1 TO N1
15060 K=USR9(I):IF K=XY THEN OK=-1
15070 NEXT
15080 IF OK THEN GOTO 15200
15090 N2=USR9(N1+1):IF N2=0 THEN 15200
15100 FOR I=N1+2 TO N1+1+N2
15110 X=XS:Y=YS
15120 X1=-USR7(I)
15130 Y1=-USR8(I)
15140 X=X+X1:Y=Y+Y1
15150 IF X<0 OR X>8 OR Y<0 OR Y>8 THEN F
=-1:GOTO 15190
15160 K=BD(X,Y)
15170 IF X=XD AND Y=YD THEN OK=-1:I=N1+1
+N2:GOTO 15190
15180 IF K=0 THEN GOTO 15140
15190 NEXT
15200 '
15210 RETURN
16000 '-
16002 IF XS=9 THEN IF BD(XD,YD)<>0 THEN
OK=0:RETURN
16005 OK=0
16007 IF KS<=8 AND NF THEN KS=KS+6
16010 XX=XD-XOH:YY=YD-YOH
16020 IF XX=0 AND YY=0 THEN 16200
16035 XY=XX+YY*9
16037 POKE KOMA,KS:N1=USR9(0)
16050 FOR I=1 TO N1
16060 K=USR9(I):IF K=XY THEN OK=-1
16070 NEXT
16080 IF OK THEN GOTO 16200
16090 N2=USR9(N1+1):IF N2=0 THEN 16200
16100 FOR I=N1+2 TO N1+1+N2
16110 X=XD:Y=YD
16120 X1=-USR7(I)
16130 Y1=-USR8(I)
16140 X=X+X1:Y=Y+Y1
16150 IF X<0 OR X>8 OR Y<0 OR Y>8 THEN F
=-1:GOTO 16190
16160 K=BD(X,Y)
16170 IF X=XOH AND Y=YOH THEN OK=-1:GOTO
 16190
16180 IF K=0 THEN GOTO 16140
16190 NEXT
16200 '
16201 IF OK THEN RETURN
16202 IF XS=9 THEN RETURN
16250 BD1=BD(XS,YS):BD2=BD(XD,YD)
16260 BD(XD,YD)=BD1:BD(XS,YS)=0
16300 '-
16310 FOR J=0 TO 7
16320 DX=DR(J*2):DY=DR(J*2+1)
16325 D=DX+DY*9
16327 X=XOH:Y=YOH
16330 FOR N=1 TO 8
16340 X=X+DX:Y=Y+DY:IF X<0 OR X>8 OR Y<0
 OR Y>8 THEN N=8:GOTO 16400
16350 IF BD(X,Y)=0 THEN 16400
16355 IF BD(X,Y)<0 THEN N=8:GOTO 16400
16360 GOSUB 16500:N=8
16400 NEXT
16410 NEXT
16420 BD(XS,YS)=BD1:BD(XD,YD)=BD2
16450 RETURN
16500 '--
16520 K=BD(X,Y)
16530 POKE KOMA,K:N1=USR9(0):N2=USR9(N1+
1):IFN2=0THEN RETURN
16540 FOR I=N1+2 TO N1+N2+1
16550 K=USR9(I):IF K=D THEN OK=-1
16560 NEXT
16570 RETURN
17000 '-
17010 '
17020 GOSUB 17800
17025 N1=NN:IF N1<0 THEN N1=&H100+(N1 MO
D &H100)
17026 IF N1=0 THEN N1=15
17027 K=VARPTR(PTN(0))
17030 POKE MRST+2,N1:POKE MRST+3,K¥&H100
:POKE MRST+4,K MOD &H100
17037 K=USR(K)
17038 PUT@A(X+2,Y+1)-(X+XSP-1,Y+YSP-1),P
TN,PSET
17040 RETURN
17800 '-
17810 IF MF THEN X=MOX:Y=MOY+PSY*YSP:RET
URN
17820 X=XST+PSX*XSP:Y=YST+PSY*YSP:RETURN
18000 '-
18006 PSX=0:PSY=0:NN=15:GOSUB 17000
18008 FOR J=YST+1 TO YST+YSP*8+1 STEP YS
P:FOR I=XST+2 TO XST+XSP*8+2 STEP XSP
18009 PUT@A(I,J)-(I+XSP-3,J+YSP-2),PTN,P
SET
18010 NEXT:NEXT
18011 LINE(MOX,YST+YSP-1)-(MOX+XSP+1,YST
+YSP*9-1),PSET,4,BF
18012 FOR J=MOY+1 TO MOY+YSP*7+1 STEP YS
P
18013 PUT@A(MOX+2,J)-(MOX+XSP-1,J+YSP-2)
,PTN,PSET
18014 NEXT
18015 FOR J=2 TO 4 STEP 2
18016 LINE(XST-J,Y-J)-(XST+XSP*9+J,YST+Y
SP*9+J),PSET,6,B
18017 LINE(XST-J+1,Y-J+1)-(XST+XSP*9+J-1
,YST+YSP*9+J-1),PSET,2,B
18018 NEXT
18025 FOR I=0 TO 9
18027 LINE (I*XSP+XST,YST)-(I*XSP+XST+1,
YST+YSP*9-1),PSET,0,B
18030 NEXT
18040 FOR I=0 TO 9
18050 LINE (XST,I*YSP+YST)-(9*XSP+XST-1,
YST+YSP*I),PSET,0
18060 NEXT
18070 LINE (MESPX-3,MESPYS-2)-(MESPX+34,
MESPYE+2),PSET,1,BF
18080 LINE (MESPX-3,MESPYS-2)-(MESPX+34,
MESPYE+2),PSET,5,B
18100 LINE (TMX-1,TMYS-2)-(TMX+56,TMYE+2
),PSET,1,BF
18110 LINE (TMX-1,TMYS-2)-(TMX+56,TMYE+2
),PSET,6,B
18112 LINE (MEX-2,0)-(MEX+128,22),PSET,1
,BF
18114 LINE (MEX-2,0)-(MEX+128,22),PSET,6
,B
18120 FOR J1=0 TO 1:X=TMX+15:Y=TMYS+TMSP
+TMSP*J1*2:K=&H2C+J1:GOSUB 8300:NEXT
18130 X=TMX:Y=TMYS+TMSP+TMSP*4:K=&H32:GO
SUB 8300:X=X+28:K=&H33:GOSUB 8300
18140 X=TMX+15:Y=TMYS+TMSP+TMSP*6:K=&H2C
:GOSUB 8300
18174 X=MEX+32*2:Y=3:K=0:GOSUB 8300
18176 X=MEX+32*3:Y=3:K=1:GOSUB 8300
18180 LOCATESCX,SCY-1:PRINT"ｽｺｱ-"
18190 LINE(SCX*16,(SCY-1)*8)-((SCX+4)*16
-1,(SCY-1)*8+7),XOR,6,BF
18200 RETURN
19000 '-
19001 RESTORE 19500
19002 FOR I=0 TO 7
19003 READ DR(I*2),DR(I*2+1)
19004 NEXT
19110 RESTORE 20200
19120 READ N0
19130 FOR I=0 TO N0-1
19140 FOR J=0 TO 3:READ MS(I,J):NEXT
19150 NEXT
19210 RETURN
19500 '--
19510 DATA -1,-1,-1,0,-1,1,0,-1,0,1,1,-1
,1,0,1,1
20000 '-
20200 '
20210 DATA 6,6,10,-1,-1,11,18,8,10,19,24
,8,10,25,27,8,10,28,29,8,10,2,5,-1,-1
```



リスト2　ショウギSB

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 55 55 55 55 55 55 AA AA AA AA AA 55 55 55 55 :4E
5510 55 55 AA AA AA AA AA 00 00 00 00 00 00 00 00 :A6
5520 20 05 04 39 96 B8 00 34 01 1A 50 B7 FD 0F EE 8C :BC
5530 F2 A6 8C EE 2B 0A 10 8E 01 68 8D 49 8D 1B 20 14 :00
5540 40 8D 42 40 8D 13 30 C4 8D 20 30 88 78 8D 1B 30 :98
5550 88 78 8D 16 B6 FD 0F 35 81 34 76 C6 B4 A6 80 A7 :0C
5560 C0 A6 80 A7 C0 5A 26 F5 35 F6 34 36 C6 78 31 85 :4B
5570 31 3F 54 86 08 66 84 69 A4 4A 26 F9 66 80 31 3F :08
5580 5A 26 F0 35 B6 34 06 C6 78 4A 3D AE 8C 97 30 8B :E6
5590 30 8B 30 8B 35 86 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :31
55A0 20 03 14 B0 00 34 01 1A 50 B7 FD 0F E6 8C F3 10 :BE
55B0 AE 02 AE 8C EE 4F 58 49 58 49 58 49 58 49 58 49 :4C
55C0 30 8B C6 20 34 04 A6 80 C6 0B 48 34 01 69 21 69 :3D
55D0 A4 35 01 69 21 69 A4 5A 26 F0 31 22 6A E4 26 E6 :8E
55E0 32 61 B6 FD 0F 35 81 F5 35 F6 34 36 C6 78 31 85 :89
55F0 31 3F 54 86 08 66 84 69 A4 4A 26 F9 66 80 31 3F :08
-------------------------------------------------------
Sum: 04 55 E5 B1 10 D6 FB CE 78 42 EC B2 98 5B 84 87 :F4
```



ではありませんが，もっと古い機種を見直そうではありませんか．あともう少しでPC-1500が手に入りますが，私はポケコン一筋で頑張っていきたいと思います．皆さん，自分のマシンは大切にしましょう．

(1500USER)

リスト2　ショウギSB

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 16 00 90 16 00 58 16 00 65 16 00 72 05 5A 63 5A :33
5610 9D 5A 9D 5A D3 5A D3 5B 1B 5A 63 5A 9D 5A 84 0B :01
5620 03 04 0C 00 0B 00 00 00 00 00 00 59 5A 9D 5A :C5
5630 D3 5A BC 0B 03 04 0C 02 09 00 00 00 00 00 00 :12
5640 5A 5A D3 5B 1B 5A FA 0E 01 0B 18 04 0A 00 00 00 :8E
5650 00 00 00 00 00 00 46 00 6D 14 03 03 00 CC CC 07 :6C
5660 FF 17 01 8A 1A 10 30 8D 00 25 BF FF F8 39 CC 07 :6F
5670 FF 17 01 7A 1A 10 30 8D 00 15 BF FF F8 39 CC 07 :4F
5680 F8 17 01 6A 1C EF 31 8D 00 80 10 BF FF F8 39 B6 :78
5690 FD 03 3B 34 16 81 02 26 6F A6 03 A1 8D 01 95 24 :2E
56A0 67 30 8D 01 90 C6 0C 3D 30 8B C6 06 31 8D FF 5D :65
56B0 EE 81 EF A1 5A 26 F9 31 8D FF 52 33 8D FF 5A C6 :66
56C0 03 AE A4 AF C4 AF 44 AE 22 AF 42 31 24 6F 46 6F :F5
56D0 47 34 04 86 0B A0 E4 A7 4B 68 E4 86 06 A0 E0 A7 :85
56E0 4A 33 C8 14 5A 26 DA 86 03 A7 C9 56 5A FC FF F8 :4F
56F0 ED C9 56 5C 30 8D 00 12 BF FF F8 86 04 B7 FD 02 :2D
-----------------------------------------------------
Sum: AC E9 48 BF A2 8E CF 93 52 33 0E FD C7 93 31 E1 :2A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 CC 07 F8 17 00 E8 1C EF 35 96 A6 8D FF 4C A7 8D :52
5710 FF 49 86 03 A7 8D FF 42 33 8D FE FD 8D 17 33 8D :65
5720 FF 0B 8D 11 33 8D FF 19 8D 0B B6 FD 03 86 04 B7 :0F
5730 FD 02 1C EF 3B 34 36 6D 46 10 26 00 AD 6D 47 10 :09
5740 26 00 97 AE 44 AC 42 25 02 AE C4 EC 81 4D 26 10 :26
5750 6A 8D FF 06 6D 8D FF 03 10 26 00 90 EC 1F 30 01 :FA
5760 AF 44 A7 8D FE F0 1F 98 84 0F A0 8D FE 9E 2A 04 :56
5770 27 02 86 01 A7 47 54 54 54 54 E7 48 30 8D 00 9C :76
5780 A6 8D FE D2 8B 0A C6 00 5C 80 0C 2A FB 8B 0C E7 :E9
5790 8D FE C2 48 EC 86 44 56 6A 8D FE B9 26 F8 ED 8D :E7
57A0 FE B5 30 8D 00 66 A6 47 A6 86 E6 8D FE AB 3D 44 :8C
57B0 56 44 56 44 56 44 56 A6 48 3D 44 56 44 56 E7 49 :B3
57C0 A6 4A E6 8D FE 92 17 00 25 4C E6 8D FE 89 17 00 :8C
57D0 1D A6 4B E6 47 17 00 16 20 12 86 0A E6 47 5A E7 :98
57E0 47 17 00 0A A6 49 A7 46 20 02 6A 46 35 B6 34 06 :3B
57F0 B7 FD 0E 86 03 B7 FD 0D 86 00 B7 FD 0D F7 FD 0E :55
-----------------------------------------------------
Sum: 75 B8 6F 4A 26 89 C5 77 C4 A5 8C 78 60 EE 64 8E :7E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 86 02 B7 FD 0D 86 00 B7 FD 0D 35 86 01 64 32 21 :03
5810 19 14 10 0E 0C 0B 0A 09 08 07 07 06 57 45 52 5F :DE
5820 4D C0 49 63 45 44 41 61 3D B6 3A 3F 36 FA 33 E4 :97
5830 30 FA 2E 3B 03 5B 59 5B D9 5B D9 59 29 59 29 59 :06
5840 79 59 79 59 DB 59 DB 5A 1F 5A 1F 5A 63 5A 63 5A :79
5850 9D 5A 9D 5A D3 5A D3 5B 1B 00 4B 4F 48 4D 48 8F :6A
5860 00 49 4F 46 4D 46 8F 00 44 4F 46 4D 48 4D 4F 49 4D :53
5870 00 4B 4F 4B 4D 4B 8F 00 4B 4F 48 4D 48 4F 48 4D :67
5880 00 49 4F 46 4D 46 4F 46 4D 00 44 4F 48 4D 4B 4F :15
5890 4B 4D 00 48 4F 48 4D 48 8F 00 46 4F 46 4D 46 4F :58
58A0 46 4D 00 46 4F 48 4D 49 8F 00 48 4F 48 4D 48 4F :58
58B0 00 48 4F 49 4D 4B 8F 00 4B 4F 48 4D 48 4F 48 4D :62
58C0 00 49 4F 46 4D 46 4F 46 4D 00 44 4F 48 4D 4B 4F :15
58D0 4B 4D 00 48 4F 48 4D 48 8F 00 3F 8D 3F 8D 00 3F :72
58E0 8D 3F 8D 00 3F 8D 3F 8D 00 3F 8D 3F 8D 00 3F 8D :55
58F0 3F 8D 00 3F 8D 3F 8D 00 3F 8D 3F 8D 00 3F 8D 3F :07
-----------------------------------------------------
Sum: DA A4 6C D7 49 EC 50 20 B5 35 B0 49 24 90 54 D4 :25


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 8D 00 3F 8D 3F 8D 00 3F 8D 3F 8D 00 3F 8D 3F 8D :55
5910 00 3F 8D 3F 8D 00 3F 8D 3F 8D 00 3F 8D 3F 8D 00 :C8
5920 3F 8D 3F 8D 00 3F 8D 3F 8D 00 3C 8D 3C 8D 00 3A :FC
5930 8D 3A 8D 00 3C 8D 3C 8D 00 3C 8D 3C 8D 00 50 8D :55
5940 3C 8D 00 3A 8D 3A 8D 00 3C 8D 3C 8D 00 3C 8D 3C :EE
5950 8D 00 37 8D 37 8D 00 37 8D 37 8D 00 38 8D 38 8D :27
5960 00 38 8D 38 8D 00 38 8F 38 8D 00 33 8F 33 8D 00 :98
5970 38 8D 38 8D 00 38 8D 38 8D 00 49 8F 49 4F 4B 4F :1E
5980 49 8D 49 4D 4B 4D 00 49 8F 49 4F 4B 4F 49 8D 4D :31
5990 8D 00 4B 8F 4B 4F 4D 4F 4B 8D 4B 4D 4D 4D 00 4B :F2
59A0 8F 4B 4F 4D 4F 50 4D 4E 4D 4D 4D 4B 4D 00 49 8F :07
59B0 49 4F 4B 4F 49 8D 49 4D 4B 4D 00 49 8F 49 4F 4B :F1
59C0 4F 49 8D 4D 8D 00 4B 8F 4B 4F 4D 4F 4B 8D 4B 8D :BC
59D0 00 44 FF 43 4F 44 4F 46 4F 48 4F 00 3D 8F 38 8F :27
59E0 3D 8D 38 8D 00 3D 8F 38 8F 3D 8D 38 8D 00 3C 8F :7C
59F0 38 8F 3C 8D 38 8D 00 3C 8F 38 8D 3C 8D 38 8D 00 :73
-----------------------------------------------------
Sum: CC 28 C2 07 9B DF 66 12 11 D5 05 46 BF D7 27 89 :26


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 3D 8F 38 8F 3D 8D 38 8D 00 3D 8F 38 8F 3D 8D 38 :B7
5A10 8D 00 3C 8F 38 8F 3C 8D 38 8D 00 3C 8F 38 8F 00 :3F
5A20 41 8F 38 8F 41 8D 38 8D 00 41 8F 38 8F 41 8D 38 :C7
5A30 8D 00 42 8F 38 8F 42 8D 38 8D 00 42 8F 38 8F 42 :93
5A40 8D 38 8D 00 41 8F 38 8F 41 8D 38 8D 00 41 8F 38 :84
5A50 8F 41 8D 38 8D 00 42 8F 38 8F 42 8D 38 8D 00 42 :90
5A60 8F 38 8F 00 4B EF 48 CF 49 4D 00 4B FF 44 FF 00 :CA
5A70 46 4F 48 4F 49 4D 4B 4D 49 8F 4B 8D 00 46 FF 00 :4C
5A80 48 4F 49 4F 4B 4D 4D 4D 4B 8F 4B 8D 00 50 FF 4B :AD
5A90 FF 00 49 8F 48 8D 46 CF 44 4D 00 44 FF 00 48 EF :CC
5AA0 44 CF 46 4D 00 48 FF 00 43 4F 44 4F 46 4D 48 4D :3A
5AB0 46 8F 44 8D 00 43 FF 00 44 4F 46 4F 48 4D 49 4D :3B
5AC0 48 8F 48 8D 00 48 FF 48 FF 00 46 8F 44 FD 43 8F :22
5AD0 00 46 F1 00 38 8F 3F 8D 33 8D 3F 8D 00 38 8F 3F :5C
5AE0 8D 3C 8F 3F 8D 00 3C 8F 3F 8D 3A 8F 3F 8D 00 33 :83
5AF0 8F 3F 8D 3A 8F 3F 8D 00 38 8F 3F 8D 3C 8D 3F 8D :18
-----------------------------------------------------
Sum: BE 1B 50 81 37 7E 93 EE 3A B3 B3 87 BF 7F AE BE :81


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 00 38 8F 3F 8D 33 8F 3F 8D 00 32 8F 33 8D 3F 8F :70
5B10 3D 8D 00 3C 8F 33 8D 3C 8F 3A 8D 3A 8D 00 00 00 :AE
5B20 00 00 00 00 34 10 8E FC 80 17 00 06 A7 34 10 34 :8A
5B30 10 8E FC 80 17 00 06 A7 03 86 29 A7 02 8D 09 34 :03
5B40 02 86 80 B7 FD 05 35 82 7D FD 05 2B FB 39 34 02 :8C
5B50 B6 FC 80 8A 80 B7 FC 80 8D 02 35 82 7F FD 05 39 :6F
5B60 05 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3E
5B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 0A 0E 8B 3C E4 32 E1 20 A9 D6 22 23 E3 84 91 32 :E4


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 20 05 20 0F 20 1A 00 8D 25 C0 04 4F 5D 2A 01 43 :1E
5E10 ED 02 39 8D 19 1F B9 4F 5A 5D 2A 01 43 ED 02 39 :12
5E20 8D 0C E6 A4 4F 5D 27 03 2A 01 43 ED 02 39 E6 03 :78
5E30 2A 01 50 A6 8C D0 4A 48 31 8D 00 16 10 AE A6 31 :78
5E40 A5 E6 A4 4F CB 0D 4C C0 09 27 02 2A F9 80 01 CB :03
5E50 09 39 5E 6E 5E 78 5E 80 5E 87 5E 8B 5E 8F 5E 92 :6D
5E60 5E 9C 5E A6 5E AE 5E B6 5E BE 5E C6 5E D4 08 F6 :8E
5E70 F7 F8 FF 01 08 09 0A 00 06 F7 FF 01 08 09 0A 00 :22
5E80 05 F6 F8 08 09 0A 00 02 11 13 00 01 09 01 09 01 :49
5E90 09 00 04 F7 FF 01 09 04 F7 FF 01 09 04 F6 F8 08 :0B
5EA0 0A 04 F6 F8 08 0A 06 F7 FF 01 08 09 0A 00 06 F7 :23
5EB0 FF 01 08 09 0A 00 06 F7 FF 01 08 09 0A 00 06 F7 :30
5EC0 FF 01 08 09 0A 00 08 F6 F7 F8 FF 01 08 09 0A 04 :27
5ED0 F7 FF 01 09 08 F6 F7 F8 FF 01 08 09 0A 04 F6 F8 :FA
5EE0 08 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :12
5EF0 00 00 00 00 00 00 00 41 53 4D 42 49 4F 32 00 07 :F4
-----------------------------------------------------
Sum: DC CC F1 5C CF AD 61 52 EE 5D 8F 44 D4 EE 14 F6 :0E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 20 0D 02 60 00 68 00 B0 00 68 00 B0 00 B8 00 34 :7B
5F10 77 1A 10 B7 FD 0F 30 8C E9 E6 80 10 AE 81 EE 02 :9E
5F20 10 AC 84 24 06 A6 A0 A7 C0 20 F5 5A 27 04 30 04 :E5
5F30 20 E9 B6 FD 0F 35 F7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F7
5F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```


▶こんにちは，NAKKOです．寒くなるとPC-1500の液晶表示が薄くなるのではと心配です．PC-1500でダイレクトに16進を&をつけて入力し，ENTERを押すと10進に直って表示されます．もちろん，16進の足し算，割り算，引き算，掛け算もOKです．ただし，答は10進ですけど…．皆さん知ってると思ったけど，一応出しました．これからもちょくちょくI/Oプラザに顔を出して，常連になりたいなーと思ってます．話は変わりますけど，I/Oプラザを見ていて，一番感心するのは，編さんがたまにI/Oプラザに顔を出して質問に答えられていることです．そう

リスト2　ジョウギSB

```
5FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: C7 BC 4C 38 12 52 C7 E3 A9 6E 75 EA D5 3D 1E 3A :F5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 00 18 7F E0 01 00 01 00 01 00 3F F8 01 00 01 00 :B3
6010 01 00 FF FE 01 00 01 00 01 00 01 00 0E 00 00 :11
6020 70 20 00 20 00 20 FB FE 00 20 00 20 F8 20 01 FC :1E
6030 00 00 FB 00 01 FC 01 04 F9 04 89 04 89 04 F9 FC :06
6040 00 00 FF FE 01 00 01 00 01 00 21 00 21 00 21 F8 :5B
6050 21 00 21 00 21 00 21 00 21 00 21 00 FF FE 00 00 :C3
6060 10 00 3E 7E 22 12 44 12 88 22 7F 4C 49 00 49 28 :85
6070 7F 7E 49 48 49 08 7F 7E 41 08 41 08 81 08 83 08 :82
6080 00 00 00 00 01 FC 8E 60 70 88 01 04 02 20 02 10 :1C
6090 04 00 04 00 04 00 04 00 02 00 01 F0 00 00 00 00 :03
60A0 01 80 00 80 00 84 83 FE 7C 80 00 80 07 80 08 80 :91
60B0 08 80 09 80 06 80 00 80 01 00 01 00 02 00 0C 00 :27
60C0 70 20 00 20 00 20 FB FE 00 20 00 20 F8 20 01 FC :1E
60D0 00 00 FB 00 01 FC 01 04 F9 04 89 04 89 04 F9 FC :06
60E0 00 00 03 80 1C 80 01 00 02 00 02 30 04 10 0F 10 :87
60F0 38 F0 48 18 48 24 30 20 00 40 00 80 03 00 00 00 :07
-----------------------------------------------------
Sum: D6 C6 6D 7A 00 F6 25 92 D0 BA 59 B8 00 FE 15 B8 :96


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 01 80 00 80 00 80 41 30 3F C0 01 00 09 00 11 30 :3C
6110 0F C0 01 00 01 00 0F 00 11 C0 11 20 0E 10 00 00 :00
6120 00 00 00 40 10 20 08 20 08 20 08 3E 8F C0 78 40 :0D
6130 08 40 08 40 08 C0 08 40 08 00 08 00 07 F0 00 00 :A7
6140 00 00 03 00 01 00 02 00 02 00 04 00 04 00 08 00 :18
6150 0B 00 1C 84 10 84 20 84 60 88 40 70 00 00 00 00 :7B
6160 00 00 3F F8 20 08 3F F8 00 08 3F F8 00 00 FF FE :F2
6170 22 00 3E FC 22 04 3E 44 22 28 2E 10 F2 28 02 C6 :6E
6180 40 00 41 FE 7C 00 50 00 90 FC 10 84 10 84 FE 84 :81
6190 10 84 10 FC 10 00 28 84 24 88 44 48 80 48 07 FE :61
61A0 00 18 7F E0 01 00 01 00 01 00 3F F8 01 00 01 00 :B3
61B0 01 00 FF FE 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 0E 00 :11
61C0 44 00 55 FE 54 20 54 20 54 FC 54 84 54 84 54 FC :CF
61D0 54 84 54 FC 54 84 54 84 54 FC 54 48 44 84 85 02 :13
61E0 00 00 00 00 01 FC 8E 60 70 88 01 04 02 20 02 10 :1C
61F0 04 00 04 00 04 00 04 00 02 00 01 F0 00 00 00 00 :03
-----------------------------------------------------
Sum: 32 A0 21 4A A7 90 B3 D8 D4 5C 11 5A CF DC 81 C4 :8A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 00 00 00 60 40 20 20 20 24 2C 23 F0 20 20 40 20 :03
6210 40 20 40 20 50 20 51 E0 62 38 22 24 21 C0 00 00 :22
6220 04 00 02 00 02 30 22 C0 1F 00 04 00 07 C0 0C B0 :C0
6230 14 88 23 08 42 08 46 08 4A 08 38 10 01 E0 00 00 :DA
6240 00 00 10 00 08 00 09 C0 0A 20 12 10 12 10 14 10 :73
6250 14 10 14 10 08 10 08 20 00 20 00 40 01 80 06 00 :6F
6260 00 00 7F FC 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 3F F8 :B7
6270 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 FF FE 00 00 :03
6280 00 18 7F E0 01 00 01 00 01 00 3F F8 01 00 01 00 :B3
6290 01 00 FF FE 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 0E 00 :11
62A0 00 00 00 00 01 FC 8E 60 70 88 01 04 02 20 02 10 :1C
62B0 04 00 04 00 04 00 04 00 02 00 01 F0 00 00 00 00 :03
62C0 00 00 00 60 40 20 20 20 24 2C 23 F0 20 20 40 20 :03
62D0 40 20 40 20 50 20 51 E0 62 38 22 24 21 C0 00 00 :22
62E0 04 00 02 00 02 30 22 C0 1F 00 04 00 07 C0 0C B0 :C0
62F0 14 88 23 08 42 08 46 08 4A 08 38 10 01 E0 00 00 :DA
-----------------------------------------------------
Sum: CA 78 F0 FA C1 FC 59 D0 5E A0 58 84 A9 AE 02 B8 :FD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 00 00 10 00 08 00 09 C0 0A 20 12 10 12 10 14 10 :73
6310 14 10 14 10 08 10 08 20 00 20 00 40 01 80 06 00 :6F
6320 06 20 FB 20 10 20 FE 20 10 FE FE 22 92 22 92 22 :22
6330 FE 22 92 22 92 22 FE 22 10 22 FE 42 10 42 FE 8C :F6
6340 04 00 02 00 02 00 04 00 07 00 58 B0 68 88 08 84 :97
6350 08 84 10 82 10 82 20 80 25 00 43 00 42 00 00 00 :FA
6360 00 00 00 40 10 20 08 20 08 20 08 3E 8F C0 78 40 :0D
6370 08 40 08 40 08 C0 08 40 08 00 08 00 07 F0 00 00 :A7
6380 00 48 00 44 00 40 7F FE 40 40 40 44 40 44 7E 48 :97
6390 42 48 42 50 42 20 42 20 4C 50 40 90 83 0A 80 06 :5F
63A0 10 00 08 00 08 00 0C E0 19 10 6A 10 0C 10 18 10 :F3
63B0 18 10 28 20 28 20 48 22 48 24 18 18 08 00 00 00 :C6
63C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: 96 B6 3A 08 4E 34 56 22 53 44 BB 9E CC 8A 40 E0 :EE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 00 00 07 C0 08 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 :8F
6410 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 0B 20 07 C0 00 00 :8F
6420 00 00 01 00 03 00 05 00 01 00 01 00 01 00 01 00 :0D
6430 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 07 C0 00 00 :CD
6440 00 00 07 C0 08 20 10 10 10 10 10 10 20 00 40 :9F
6450 01 80 02 00 04 00 08 00 10 00 10 10 1F F0 00 00 :CE
6460 00 00 07 C0 08 20 10 10 00 10 00 10 00 20 01 C0 :10
6470 00 20 00 10 00 10 00 10 10 10 0B 20 07 C0 00 00 :5F
6480 00 00 00 80 01 80 02 80 02 80 04 80 04 80 08 80 :95
6490 10 80 10 80 20 80 3F F0 00 80 00 80 03 E0 00 00 :D2
64A0 00 00 1F E0 10 00 10 00 10 00 10 00 17 C0 18 20 :4E
64B0 10 10 00 10 00 10 00 10 10 10 08 20 07 C0 00 00 :5F
64C0 00 00 07 C0 0B 20 10 10 10 00 10 00 17 C0 18 20 :3E
64D0 10 10 10 10 10 10 10 10 10 08 20 07 C0 00 00 :8F
64E0 00 00 1F F0 10 10 10 10 10 20 00 20 00 40 00 40 :1F
64F0 00 80 00 80 00 80 00 80 00 80 00 80 00 80 00 00 :80
-----------------------------------------------------
Sum: 42 D0 8E 90 89 50 CF 80 A4 10 66 60 88 A0 4A 10 :54

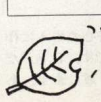

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 00 00 07 C0 08 20 10 10 10 10 10 10 08 20 07 C0 :3E
6510 08 20 10 10 10 10 10 10 10 10 08 20 07 C0 00 00 :97
6520 00 00 07 C0 08 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 :8F
6530 08 30 07 D0 00 10 00 10 10 10 08 20 07 C0 00 00 :3E
6540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
65B0 03 C0 00 40 04 20 08 20 10 10 20 08 40 04 BF FA :94
6590 02 08 02 08 02 08 04 08 04 08 08 08 30 10 C0 60 :A6
65A0 0C 20 F0 20 10 20 11 24 11 22 FD 22 12 22 12 20 :59
65B0 30 24 38 24 54 68 90 08 10 10 20 10 C0 13 00 :37
65C0 10 00 11 FE FC 42 04 42 04 42 08 42 10 42 34 42 :FB
65D0 58 42 94 42 10 82 10 82 10 84 11 04 12 04 14 18 :7F
65E0 01 00 01 00 01 00 7F FC 41 04 41 04 41 04 41 04 :92
65F0 41 04 41 04 7F FC 41 04 01 00 01 00 01 00 01 00 :4E
-----------------------------------------------------
Sum: FB A2 36 30 16 D0 B1 58 CB 54 C0 FC 1C F0 45 A8 :C6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 03 F8 02 00 :09
6610 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 02 00 FF FE 00 00 :09
6620 10 00 23 F8 C0 88 48 88 30 90 20 90 40 9C 49 44 :1C
6630 FD 44 21 44 A9 24 A9 28 A9 30 AA 10 A2 28 24 C6 :BB
6640 00 00 7E 7E 42 42 42 42 7E 7E 42 42 42 42 7E 7E :04
6650 40 02 47 E2 44 22 44 22 44 22 47 E2 44 22 40 06 :72
6660 00 00 3F F8 20 08 20 08 20 08 3F F8 20 08 20 08 :36
6670 20 08 3F F8 20 08 20 08 20 08 3F F8 20 08 20 08 :5E
6680 70 20 00 20 00 20 FB FE 00 20 00 20 F8 20 01 FC :1E
6690 00 00 F8 00 01 FC 01 04 F9 04 89 04 89 04 F9 FC :06
66A0 10 06 17 F8 10 00 94 84 52 44 32 48 10 10 10 28 :B5
66B0 30 08 57 FE 90 08 12 08 11 08 10 88 10 08 10 38 :50
66C0 21 08 21 08 27 FE F9 08 21 08 61 F8 61 08 B1 08 :1C
66D0 A9 F8 A9 08 21 08 27 FE 20 00 21 08 22 04 24 02 :35
66E0 82 10 41 20 2F FC 00 80 07 F8 E4 08 24 08 27 F8 :D4
66F0 24 08 24 08 27 F8 24 08 24 08 27 F8 50 00 8F FE :CB
-----------------------------------------------------
Sum: 91 94 20 DA 72 3E A1 40 A7 E8 0E B8 61 6E 12 F6 :DC


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 20 00 23 F8 22 08 23 F8 FA 08 23 F8 20 00 27 FE :E2
6710 21 00 23 FC 24 94 31 14 E6 24 00 C4 03 04 00 18 :2A
6720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6780 00 00 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 3F F8 01 00 :3D
6790 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 FF FE 00 00 :03
67A0 00 00 7C FE 44 92 44 92 44 92 7C 92 44 92 44 FE :22
67B0 44 82 44 80 7C 80 44 80 44 80 44 82 84 82 8C 7E :E4
67C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FE :FD
67D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67E0 01 00 01 00 01 00 7F FC 01 00 01 00 01 00 01 00 :82
67F0 FF FE 02 80 02 80 04 40 04 20 08 10 30 08 C0 06 :7F
-----------------------------------------------------
Sum: 86 80 0B F2 0B 2E 61 5A 6F 5E EE E0 5A 16 B8 96 :50


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 3F FC :FE
6810 00 00 00 03 FF FF C0 00 00 3F FF FF FC 00 00 FC :F6
6820 00 00 3F 00 00 FF FE 7F FF 00 01 FF FE 7F FF 80 :B6
6830 01 FF 00 00 FF 80 03 FF FE 7F 3F C0 03 FF FE 7F :7C
6840 9F C0 07 C0 00 00 03 E0 07 FF FF FF FF E0 0F F3 :EE
6850 9C 00 3F F0 0F F0 19 9E 7F F0 1F FF 9C C9 CF F8 :3A
6860 1F C0 10 00 03 F8 3F F3 9F E7 CF FC 3F E7 9F FE :30
6870 0F FC 7F FF FF FF FE FF FF FC 3F FF FF FF FF :B9
6880 C3 C3 FF FF FF FC 3F FC 3F FF FF C3 FF FF C3 FF :7A
6890 FF 3F FF FF FC FF FE FC 00 00 3F 7F FE FF FE 7F :69
68A0 FF 7F FD FF FE 7F FF BF FD FF 00 00 FF BF FB FF :69
68B0 FE 7F 3F DF FB FF FE 7F 9F DF F7 C0 00 00 03 EF :39
68C0 F7 FF FF FF FF EF EF F3 9C 00 3F F7 EF F0 19 9E :2C
68D0 7F F7 DF FF 9C C9 CF FB DF C0 10 00 03 FB BF F3 :E2
68E0 9F E7 CF FD BF E7 9F FE 0F FD 7F FF FF FF FF FE :1A
68F0 55 55 54 15 55 55 AA AA 83 C2 AA AA 55 54 3F FC :8E
-----------------------------------------------------
Sum: 93 AD 4F 9E B2 D2 5C B9 0C AF D5 99 18 08 8D D6 :72


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 15 55 AA 83 FF FF C2 AA 55 3F FF FF FC 55 AA FC :8A
6910 00 00 3F 2A 54 FF FE 7F FF 55 A9 FF FE 7F FF AA :5B
6920 55 FF 00 00 FF 95 AB FF FE 7F 3F CA 53 FF FE 7F :E7
6930 9F D5 A7 C0 00 00 03 EA 57 FF FF FF FF E5 AF F3 :A2
6940 9C 00 3F F2 4F F0 19 9E 7F F5 9F FF 9C C9 CF FA :03
```



いうのを見ると，ちゃんとI/Oプラザにも注意を払っているんだなーとうれしくなっちゃいます．

(NAKKO)

リスト2　ショウギSB

```
6950 5F C0 10 00 03 F9 BF F3 9F E7 CF FC 3F E7 9F FE :F1
6960 0F FD 7F FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :85
6970 03 C0 00 00 00 00 3C 3C 00 00 00 03 E1 87 C0 00 :66
6980 00 3F 0F F0 FC 00 00 F8 FF FF 1F 00 00 E3 00 00 :32
6990 C7 00 01 FF FE 7F FF 80 01 FF 80 01 FF 80 03 FF :C5
69A0 9E 79 FF C0 03 FF E6 67 FF C0 07 F8 00 00 3F E0 :02
69B0 07 FF FF FF FF E0 0F F3 9C 00 3F F0 0F F0 19 9E :66
69C0 7F F0 1F FF 9C C9 CF F8 1F C0 10 00 03 F8 3F F3 :D5
69D0 9F CF CF FC 3F E7 9F FE 0F FC 7F FF FF FF FF FE :80
69E0 FF FF FC 3F FF FF FF FF C3 C3 FF FF FF FC 3C 3C :2C
69F0 3F FF FF C3 E1 87 C3 FF FF 3F 0F F0 FC FF FE F8 :58
---
Sum: DE 1A 55 09 5A 0F A5 A3 52 6A D6 9C 13 34 57 B2 :85

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 FF FF 1F 7F FE E3 00 00 C7 7F FD FF FE 7F FF BF :FA
6A10 FD FF B0 01 FF BF FB FF 9E 79 FF DF FB FF E6 67 :71
6A20 FF DF F7 F8 00 00 3F EF F7 FF FF FF FF EF EF F3 :BF
6A30 9C 00 3F F7 EF F0 19 9E 7F F7 DF FF 9C C9 CF FB :EB
6A40 DF C0 10 00 03 FB BF F3 9F CF CF FD BF E7 9F FE :DC
6A50 0F FD 7F FF FF FF FF FE 55 55 54 15 55 55 AA AA :96
6A60 83 C2 AA AA 55 54 3C 3C 15 55 AA 83 E1 87 C2 AA :25
6A70 55 3F 0F F0 FC 55 AA F8 FF FF 1F 2A 54 E3 00 00 :04
6A80 C7 55 A9 FF FE 7F FF AA 55 FF 80 01 FF 95 AB FF :FD
6A90 9E 79 FF CA 53 FF E6 67 FF D5 A7 F8 00 00 3F EA :1B
6AA0 57 FF FF FF FF E5 AF F3 9C 00 3F F2 4F F0 19 9E :9D
6AB0 7F F5 9F FF 9C C9 CF FA 5F C0 10 00 03 F9 BF F3 :1D
6AC0 9F CF CF FC 3F E7 9F FE 0F FD 7F FF FF FF FF FE :81
6AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 3F FC :FE
6AE0 00 00 00 03 E3 FF C0 00 00 3F 19 80 3C 00 00 FC :B5
6AF0 FC 9F 3F 00 00 F2 01 80 3F 00 01 FF CF 9F 3F 80 :B9
---
Sum: 33 CB 71 CE 4D 39 BA 2D 83 F6 D5 04 38 F8 ED 56 :6F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 01 FE 01 B0 3F 80 03 FF CF 93 CF C0 03 FE 49 9C :18
6B10 3F C0 07 F8 01 81 81 E0 07 FF FF FF E0 0F E6 :B9
6B20 70 00 1F F0 0F E0 73 3E 7F F0 1F FE 79 99 CF F8 :84
6B30 1F 80 60 00 01 F8 3F E6 7F CF CF FC 3F E6 7F FE :D8
6B40 0F FC 7F FF FF FF FF FE FF FF FC 3F FF FF FF FF :B9
6B50 C3 C3 FF FF FF FC 3F FC 3F FF FF C3 E3 FF C3 FF :5E
6B60 FF 3F 19 80 3C FF FE FC C0 9F 3F 7F FE F2 01 80 :D6
6B70 3F 7F FD FF CF 9F 3F BF FD FE 01 80 3F BF FB FF :9A
6B80 CF 93 CF DF FB FE 49 9C 3F DF F7 F8 01 81 81 EF :ED
6B90 F7 FF FF FF FF EF EF E6 70 00 1F F7 EF E0 73 3E :BD
6BA0 7F F7 DF FE 79 99 CF FB DF 80 60 00 01 FB BF E6 :8F
6BB0 7F CF CF FD BF E6 7F FE 0F FD 7F FF FF FF FF FE :C1
6BC0 55 55 54 15 55 55 AA AA 83 C2 AA AA 55 54 3F FC :8E
6BD0 15 55 AA 83 E3 FF C2 AA 55 3F 19 80 3C 55 AA FC :49
6BE0 FC 9F 3F 2A 54 F2 01 80 3F 55 A9 FF CF 9F 3F AA :5E
6BF0 55 FE 01 80 3F 95 AB FF CF 93 CF CA 53 FE 49 9C :83
---
Sum: 5E 5A D5 00 56 B9 4F 06 8E 31 27 9B 7C AD 87 44 :66

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 3F D5 A7 F8 01 81 81 EA 57 FF FF FF FF E5 AF E6 :6D
6C10 70 00 1F F2 4F E0 73 3E 7F F5 9F FE 79 99 CF FA :4D
6C20 5F 80 60 00 01 F9 BF E6 7F CF CF FC 3F E6 7F FE :99
6C30 0F FD 7F FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :85
6C40 03 C0 00 00 00 00 3F FC 00 00 00 03 FF FF C0 00 :BF
6C50 00 3F 9F F3 FC 00 00 F8 03 80 7F 00 00 FF 0F F3 :C8
6C60 FF 00 01 FE 02 00 1F 80 01 FC 93 F3 FF 80 03 F9 :9D
6C70 9F 00 3F C0 03 E3 9F F3 FF C0 07 FF 9C 00 07 E0 :5E
6C80 07 FF FF FF FF E0 0F FE 00 03 FF F0 0F FE 7C 7F :EA
6C90 FF F0 1F FE 7C 7F FF F8 1F FE 00 00 3F F8 3F FF :90
6CA0 FF FF 9F FC 3F F8 00 01 9F FC 7F FF FF FF FF FE :E5
6CB0 FF FF FC 3F FF FF FF FF C3 C3 FF FF FF FC 3F FC :EF
6CC0 3F FF FF C3 FF FF C3 FF FF 3F 9F F3 FC FF FE F8 :81
6CD0 03 80 7F 7F FE FF 0F F3 FF 7F FD FE 02 00 1F BF :D9
6CE0 FD FC 93 F3 FF BF FB F9 9F 00 3F DF FB E3 9F F3 :5E
6CF0 FF DF F7 FF 9C 00 07 EF F7 FF FF FF FF EF EF FE :35
---
Sum: 00 98 45 06 A2 4F 90 43 6D 7C DD AB 95 A4 7A CA :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 00 03 FF F7 EF FE 7C 7F FF F7 DF FE 7C 7F FF FB :A9
6D10 DF FE 00 00 3F FB BF FF FF FF 9F FD BF F8 00 01 :27
6D20 9F FD 7F FF FF FF FF FE 55 55 54 15 55 55 AA AA :26
6D30 83 C2 AA AA 55 54 3F FC 15 55 AA 83 FF FF C2 AA :7E
6D40 55 3F 9F F3 FC 55 AA F8 03 80 7F 2A 54 FF 0F F3 :9A
6D50 FF 55 A9 FE 02 00 1F AA 55 FC 93 F3 FF 95 AB F9 :D5
6D60 9F 00 3F CA 53 E3 9F F3 FF D5 A7 FF 9C 00 07 EA :77
6D70 57 FF FF FF FF E5 AF FE 00 03 FF F2 4F FE 7C 7F :21
6D80 FF F5 9F FE 7C 7F FF FA 5F FE 00 00 3F F9 BF FF :D8
6D90 FF FF 9F FC 3F F8 00 01 9F FD 7F FF FF FF FF FE :E6
6DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 3F FC :FE
6DB0 00 00 00 03 F8 0F C0 00 00 3F FE 7F FC 00 00 FE :80
6DC0 00 00 7F 00 00 FC C6 63 FF 00 01 FF 00 00 FF 80 :25
6DD0 01 FC 1F F8 3F 80 03 E1 80 01 83 C0 03 FF 9F F9 :15
6DE0 FF C0 07 FF 80 01 FF E0 07 FF FE 7F FF E0 0F FE :94
6DF0 00 00 7F F0 0F FF FE 7F FF F0 1F FE 00 00 7F F8 :7D
---
Sum: 49 03 10 3E 53 6E 15 A9 45 DE 52 5B 09 34 D1 0B :02

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 1F FE 00 00 7F F8 3F FF FE 7F FF FC 3F F8 00 00 :81
6E10 0F FC 7F FF FE 7F FF FE FF FF FC 3F FF FF FF FF :38
6E20 C3 C3 FF FF FF FC 3F FC 3F FF FF C3 F8 0F C3 FF :83
6E30 FF 3F FE 7F FC FF FE FE 00 00 7F 7F FE FF C6 63 :D6
6E40 FF 7F FD FF 00 00 FF BF FD FC 1F F8 3F BF FB E1 :22
6E50 B0 01 83 DF FB FF 9F F9 FF DF F7 FF 80 01 FF EF :B8
6E60 F7 FF FE 7F FF EF EF FE 00 00 7F F7 EF FF FE 7F :2F
6E70 FF F7 DF FE 00 00 7F FB DF FE 00 00 7F FB BF FF :62
6E80 FE 7F FF FD BF F8 00 00 0F FD 7F FF FE 7F FF FE :34
6E90 55 55 54 15 55 55 AA AA 83 C2 AA AA 55 54 3F FC :8E
6EA0 15 55 AA 83 F8 0F C2 AA 55 3F FE 7F FC 55 AA FE :14
6EB0 00 00 7F 2A 54 FF C6 63 FF 55 A9 FF 00 00 FF AA :CA
6EC0 55 FC 1F F8 3F 95 AB E1 80 01 83 CA 53 FF 9F F9 :80
6ED0 FF D5 A7 FF 80 01 FF EA 57 FF FE 7F FF E5 AF FE :48
6EE0 00 00 7F F2 4F FF FE 7F FF F5 9F FE 00 00 7F FA :46
6EF0 5F FE 00 00 7F F9 BF FF FE 7F FF FC 3F F8 00 00 :42
---
Sum: 80 6A 9A 80 5F 49 20 A8 D1 1D FD D5 41 C3 F3 42 :6D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 0F FD 7F FF FE 7F FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :04
6F10 03 C0 00 00 00 00 3F FC 00 00 00 03 FE 7F C0 00 :3E
6F20 00 3F CE 01 FC 00 00 FF CE 7F FF 00 00 F8 00 00 :4D
6F30 1F 00 01 FF 8E 79 FF 80 01 FE 3E 7C 7F 80 03 F0 :50
6F40 F8 63 1F C0 03 FF FF 0F FF C0 07 FF B0 7F FF E0 :ED
6F50 07 FF E7 FF FF E0 0F FF 8F FF FF F0 0F FE 00 00 :63
6F60 7F F0 1F FE 7F 9F FF F8 1F FE 7F CF FF F8 3F B0 :C2
6F70 00 00 07 FC 3F FF 3F 9F FF FC 7F F8 7F C3 FF FE :D0
6F80 FF FF FC 3F FF FF FF FF C3 C3 FF FF FF FC 3F FC :EF
6F90 3F FF FF C3 FE 7F C3 FF FF 3F CE 01 FC FF FE FF :44
6FA0 CE 7F FF 7F FE F8 00 00 1F 7F FD FF 8E 79 FF BF :20
6FB0 FD FE 3E 7C 7F BF FB F0 F8 63 1F DF FB FF FF 0F :3F
6FC0 FF DF F7 FF B0 7F FF EF F7 FF E7 FF FF EF EF FF :79
6FD0 8F FF FF F7 EF FE 00 00 7F F7 DF FE 7F 9F FF FB :DC
6FE0 DF FE 7F CF FF FB BF B0 00 00 07 FD BF FF 3F 9F :04
6FF0 FF FD 7F F8 7F C3 FF FE 55 55 54 15 55 55 AA AA :C3
---
Sum: 24 A2 A6 72 AF E5 03 79 1F 65 4B 22 A0 84 12 5A :6F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000 83 C2 AA AA 55 54 3F FC 15 55 AA 83 FE 7F C2 AA :FD
7010 55 3F CE 01 FC 55 AA FF CE 7F FF 2A 54 F8 00 00 :1F
7020 1F 55 A9 FF 8E 79 FF AA 55 FE 3E 7C 7F 95 AB F0 :88
7030 F8 63 1F CA 53 FF FF 0F FF D5 A7 FF B0 7F FF EA :06
7040 57 FF E7 FF FF E5 AF FF 8F FF FF F2 4F FE 00 00 :9A
7050 7F F5 9F FE 7F 9F FF FA 5F FE 7F CF FF F9 BF B0 :0A
7060 00 00 07 FC 3F FF 3F 9F FF FD 7F F8 7F C3 FF FE :D1
7070 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 3F FC :FE
7080 00 00 00 03 FF FF C0 00 00 3F 80 01 3C 00 00 F0 :AD
7090 3C 7C CF 00 00 FE 7C 7E 39 00 01 F0 00 01 87 80 :B1
70A0 01 FE 7C 79 1F 80 03 F8 FC 78 C4 C0 03 E3 FC 7C :E4
70B0 01 C0 07 FF FE FF FF E0 07 F8 00 00 1F E0 0F FF :AF
70C0 FC 7F FF F0 0F F8 00 00 1F F0 1F F9 FC 7F 9F F8 :AA
70D0 1F F8 00 00 1F F8 3F FF FC 7F FF FC 3F E0 00 00 :01
70E0 07 FC 7F FF FC 7F FF FE FF FF FC 3F FF FF FF FF :2E
70F0 C3 C3 FF FF FF FC 3F FC 3F FF FF C3 FF FF C3 FF :7A
---
Sum: E8 1D 9C D6 34 8B 8F 9B BC 7D E9 89 B5 66 5C DF :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100 FF 3F 80 01 3C FF FE F0 3C 7C CF 7F FE FE 7C 7E :E4
7110 39 7F FD F0 00 01 87 BF FD FE 7C 79 1F BF FB F8 :AD
7120 FC 78 C4 DF FB E3 FC 7C 01 DF F7 FF FE FF FF EF :2E
7130 F7 F8 00 00 1F EF EF FF FC 7F FF F7 EF FF FE 7F :2F
7140 1F F7 DF F9 FC 7F 9F FB DF F8 00 00 1F FB BF FF :B2
7150 FC 7F FF FD BF E0 00 00 07 FD 7F FF FC 7F FF FE :10
7160 55 55 54 15 55 55 AA AA 83 C2 AA AA 55 54 3F FC :8E
7170 15 55 AA 83 FF FF C2 AA 55 3F 80 01 3C 55 AA F0 :41
7180 3C 7C CF 2A 54 FE 7C 7E 39 55 A9 F0 00 01 87 AA :56
7190 55 FE 7C 79 1F 95 AB F8 FC 78 C4 CA 53 E3 FC 7C :4F
71A0 01 D5 A7 FF FE FF FF EA 57 FB 00 00 1F E5 AF FF :63
71B0 FC 7F FF F2 4F F8 00 00 1F F5 9F F9 FC 7F 9F FA :73
71C0 5F F8 00 00 1F F9 BF FF FC 7F FF FC 3F E0 00 00 :C2
71D0 07 FD 7F FF FC 7F FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :FA
71E0 03 C0 00 00 00 00 31 FC 00 00 00 03 E0 07 C0 00 :9A
71F0 00 3F 87 8F FC 00 00 FC 60 00 7F 00 00 FF C7 1C :0E
---
Sum: A7 10 14 80 3C 87 90 CE FB 07 74 4A 43 05 75 89 :72

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7200 7F 00 01 FF C0 00 7F 80 01 FF C7 1C 7F 80 03 FF :22
7210 C0 00 7F C0 03 FF 8F FC 7F C0 07 F8 1F F0 7F E0 :38
7220 07 FF FF FF FF E0 0F E1 86 00 07 F0 0F 9E 1F FF :1B
7230 FF F0 1C 70 FC 00 01 F8 1F 88 FF F8 FF F8 3F F8 :3C
7240 FF F8 FF FC 3F F8 FF F0 FF FC 7F FF FF FF FF E6 :8C
7250 FF FF FC 3F FF FF FF FF C3 C3 FF FF FF FC 31 FC :E1
7260 3F FF FF C3 E0 07 C3 FF FF 3F 87 8F FC FF FE FC :F2
7270 60 00 7F 7F FE FF C7 1C 7F 7F FD FF C0 00 7F BF :36
7280 FD FF C7 1C 7F BF FB FF C0 00 7F DF FB FF 8F FC :BA
7290 7F DF F7 F8 1F F0 7F EF F7 FF FF FF FF EF E1 :7C
72A0 86 00 07 F7 EF 9E 1F FF FF F7 DC 70 FC 00 01 FB :69
72B0 DF 88 FF F8 FF FB BF F8 FF F8 FF FD BF F8 FF F0 :AB
72C0 FF FD 7F FF FF FF FF FE 55 55 54 15 55 55 AA AA :86
72D0 83 C2 AA AA 55 54 31 FC 15 55 AA 83 E0 07 C2 AA :59
72E0 55 3F 87 8F FC 55 AA FC 60 00 7F 2A 54 FF C7 1C :E0
72F0 7F 55 A9 FF C0 00 7F AA 55 FF C7 1C 7F 95 AB FF :5A
---
Sum: 19 9E 31 E5 76 CC 57 E4 39 5B 73 B1 23 D6 E9 C2 :A6
```


▶10月号p.252の人，どーしてくれるのですか!!あなたの言う通りCALL&5040ENTERをしたらBEEPどころか，私が1週間の苦心のすえに作った『だいふごう』のプログラムがきれーさっぱり消滅しているではありませんか．私のCOMPUTERはPC-1251の№27110099です．P.S.『だいふごう』というトランプ・ゲーム，地方によって呼び方が変わるようで，埼玉県川越市周辺では『だいひんみん』の方がよく通じます．あ

リスト2　ショウギSB

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7300 C0 00 7F CA 53 FF 8F FC 7F D5 A7 F8 1F F0 7F EA :51
7310 57 FF FF FF FF E5 AF E1 86 00 07 F2 4F 9E 1F FF :52
7320 FF F5 9C 70 FC 00 01 FA 5F 88 FF F8 FF F9 BF F8 :84
7330 FF F8 FF FC 3F F8 FF F0 FF FD 7F FF FF FF FE :8D
7340 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 3C 7C :7B
7350 00 00 00 03 FE 33 C0 00 00 3C 00 00 FC 00 00 FC :28
7360 3F 8F 0F 00 00 F8 87 C4 3F 00 01 E1 E3 E0 F1 80 :75
7370 01 87 03 0C 67 80 03 FF FF FF 0F C0 03 FF 0F FF :5D
73B0 FF C0 07 FC 63 80 1F E0 07 E1 F8 9F 9F E0 0F 0C :BD
7390 03 80 1F F0 0F FF 9F 9F 9F F0 1F FC 03 80 1C F8 :1F
73A0 1F FF 9F 8C E1 F8 3F FC 93 8F 0F FC 3F E0 01 80 :2A
73B0 E0 3C 7F FF FF FF FF FE FF FF FC 3F FF FF FF FF :CA
73C0 C3 C3 FF FF FF FC 3F FC 3F FF FF C3 FF FF C3 FF :7A
73D0 FF 3F FF FF FC FF FE FF FF FF 7F FE FF FF FF :AB
73E0 FF 7F FD FF FF FF FF BF FD FF FF FF FF BF FB FF :E8
73F0 FF FF FF DF FB FF FF FF FF DF F7 FF FF FF FF EF :94
---
Sum: 16 FD 69 97 39 F6 BF BC 16 90 52 98 29 60 7F 45 :9A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7400 F7 FF FF FF FF EF EF FF FF FF F7 EF FF FF FF :B0
7410 FF F7 DF FF FF FF FF FB DF FF FF FF FF FB BF FF :60
7420 FF FF FF FD BF FF FF FF FD 7F FF FF FF FF FE :2B
7430 55 55 54 15 55 55 AA AA 83 C2 AA AA 55 54 3C 7C :0B
7440 15 55 AA 83 FE 33 C2 AA 55 3C 00 00 FC 55 AA FC :BC
7450 3F 8F 0F 2A 54 F8 87 C4 3F 55 A9 E1 E3 E0 F1 AA :1A
7460 55 87 03 0C 67 95 AB FF FF FF 0F CA 53 FF 0F FF :C8
7470 FF D5 A7 FC 63 80 1F EA 57 E1 F8 9F 9F E5 AF 0C :71
7480 03 80 1F F2 4F FF 9F 9F 9F F5 9F FC 03 80 1C FA :E8
7490 5F FF 9F 8C E1 F9 BF FC 93 8F 0F FC 3F E0 01 80 :EB
74A0 E0 3D 7F FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :96
74B0 03 C0 00 00 00 00 3C 7C 00 00 00 03 FE 33 C0 00 :6F
74C0 00 3C 00 00 FC 00 00 FC 3F 8F 0F 00 00 F8 87 C4 :54
74D0 3F 00 01 E1 E3 E0 F1 80 01 87 03 0C 67 80 03 FF :D5
74E0 FF 0F C0 03 FE 7F F9 FF C0 07 C0 07 F9 FF E0 :AB
74F0 07 FC 3F 00 0F E0 0F F8 1F F9 FF F0 0F F2 4E 00 :8E
---
Sum: 7C 3D 20 E3 4E 37 C2 7C DA 81 9D A0 D0 5C 06 46 :8F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7500 07 F0 1F E6 67 F9 FF F8 1F CE 7F 00 0F F8 3F 1E :23
7510 7F F9 FF FC 3F FE 7C 00 03 FC 7F FF FF FF FE :A4
7520 FF FF FC 3F FF FF FF FF C3 C3 FF FF FF FC 3F FC :EF
7530 3F FF FF C3 FF FF C3 FF FF 3F FF FC FF FE FF :F4
7540 FF FF FF 7F FE FF FF FF FF 7F FD FF FF FF FF BF :AD
7550 FD FF FF FF FF BF FB FF FF FF FF DF FB FF FF FF :86
7560 FF DF F7 FF FF FF FF EF F7 FF FF FF FF EF EF FF :90
7570 FF FF FF F7 EF FF FF FF FF F7 DF FF FF FF FF FB :AC
7580 DF FF FF FF FF FB BF FF FF FF FD BF FF FF FF :4A
7590 FF FD 7F FF FF FF FF FE 55 55 54 15 55 55 AA AA :86
75A0 83 C2 AA AA 55 54 3C 7C 15 55 AA 83 FE 33 C2 AA :2E
75B0 55 3C 00 00 FC 55 AA FC 3F 8F 0F 2A 54 F8 87 C4 :26
75C0 3F 55 A9 E1 E3 E0 F1 AA 55 87 03 0C 67 95 AB FF :0D
75D0 FF FF 0F CA 53 FE 7F F9 FF D5 A7 C0 07 F9 FF EA :C4
75E0 57 FC 3F 00 0F E5 AF F8 1F F9 FF F2 4F F2 4E 00 :C5
75F0 07 F5 9F E6 67 F9 FF FA 5F CE 7F 00 0F F9 BF 1E :6B
---
Sum: 10 02 CB 91 8A 10 F7 EC 52 9B 0A 56 33 D6 10 ED :3E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7600 7F F9 FF FC 3F FE 7C 00 03 FD 7F FF FF FF FE :A5
7610 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 3C 7C :7B
7620 00 00 00 03 FE 33 C0 00 00 3C 00 00 FC 00 00 FC :28
7630 3F 8F 0F 00 00 F8 87 C4 3F 00 01 E1 E3 E0 F1 80 :75
7640 01 87 03 0C 67 80 03 FF FF FF 0F C0 03 FF 80 07 :D6
7650 FF C0 07 FF FC FF FF E0 07 F0 00 00 1F E0 0F FF :A3
7660 0C C3 FF F0 0F F8 00 00 FF F0 1F C1 FF FC 1F F8 :A6
7670 18 18 00 00 C1 F8 3F F9 FF FC FF FC 3F F8 00 00 :4E
7680 FF FC 7F FF FF FF FF FE FF FF FC 3F FF FF FF FF :A9
7690 C3 C3 FF FF FF FC 3F FC 3F FF FF C3 FF FF C3 FF :7A
76A0 FF 3F FF FF FC FF FE FF FF FF FF 7F FE FF FF FF :AB
76B0 FF 7F FD FF FF FF FF BF FD FF FF FF FF BF FB FF :E8
76C0 FF FF FF DF FB FF FF FF FF DF F7 FF FF FF FF EF :94
76D0 F7 FF FF FF FF EF EF FF FF FF F7 EF FF FF FF :B0
76E0 FF F7 DF FF FF FF FF FB DF FF FF FF FB BF FF :60
76F0 FF FF FF FD BF FF FF FF FF FD 7F FF FF FF FF FE :2B
---
Sum: 96 1B 6D D0 21 7D 2B 4C 5F AA 1A D1 25 66 52 DB :AF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7700 55 55 54 15 55 55 AA AA 83 C2 AA AA 55 54 3C 7C :0B
7710 15 55 AA 83 FE 33 C2 AA 55 3C 00 00 FC 55 AA FC :BC
7720 3F BF 0F 2A 54 F8 87 C4 3F 55 A9 E1 E3 E0 F1 AA :1A
7730 55 87 03 0C 67 95 AB FF FF FF 0F CA 53 FF 80 07 :41
7740 FF D5 A7 FF FC FF FF EA 57 F0 00 00 1F E5 AF FF :57
7750 0C C3 FF F2 4F F8 00 00 FF F5 9F C1 FF FC 1F FA :6F
7760 58 18 00 00 C1 F9 BF F9 FF FC FF FC 3F F8 00 00 :0F
7770 FF FD 7F FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :75
77B0 03 C0 00 00 00 00 3F FC 00 00 00 03 FF FF C0 00 :BF
7790 00 3F E7 FF FC 00 00 FF C3 FF FF 00 00 FF C3 FF :A2
77A0 FF 00 01 FF C3 FF FF B0 01 FF E1 FE 1F 80 03 FF :C0
77B0 F0 F8 1F C0 03 FF F8 41 FF C0 07 FF FC 1F FF E0 :C1
77C0 07 FF E0 FF FF E0 0F FF 07 FF FF F0 0F FE 1F FF :F2
77D0 FF F0 1F FE 0F FE 0F F8 1F FF 00 00 0F F8 3F FF :83
77E0 C0 00 7F FC 3F FF FF FF FC 7F FF FF FF FF FE :EB
77F0 FF FF FC 3F FF FF FF FF C3 C3 FF FF FF FC 3F FC :EF
---
Sum: 17 52 B6 B4 27 DE AD A9 16 AE 64 00 1A EF 46 F8 :9D

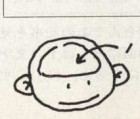

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7800 3F FF FF C3 FF FF C3 FF FF 3F FF FF FC FF FE FF :F4
7810 FF FF FF 7F FE FF FF FF FF 7F FD FF FF FF FF BF :AD
7820 FD FF FF FF FF BF FB FF FF FF FF DF FB FF FF FF :86
7830 FF DF F7 FF FF FF FF EF F7 FF FF FF FF EF EF FF :90
7840 FF FF FF F7 EF FF FF FF FF F7 DF FF FF FF FF FB :AC
7850 DF FF FF FF FF FB BF FF FF FF FF FD BF FF FF FF :4A
7860 FF FD 7F FF FF FF FF FE 55 55 54 15 55 55 AA AA :86
7870 83 C2 AA AA 55 54 3F FC 15 55 AA 83 FF FF C2 AA :7E
7880 55 3F E7 FF FC 55 AA FF C3 FF FF 2A 54 FF C3 FF :74
7890 FF 55 A9 FF C3 FF FF AA 55 FF E1 FE 1F 95 AB FF :F8
78A0 F0 F8 1F CA 53 FF F8 41 FF D5 A7 FF FC 1F FF EA :DA
78B0 57 FF E0 FF FF E5 AF FF 07 FF FF F2 4F FE 1F FF :29
78C0 FF F5 9F FE 0F FE 0F FA 5F FF 00 00 0F F9 BF FF :CB
78D0 C0 00 7F FC 3F FF FF FF FF FD 7F FF FF FF FF FE :EC
78E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 00 3F FC :FE
78F0 00 00 00 03 FF FF C0 00 00 3F FF FF FC 00 00 FE :F8
---
Sum: F4 19 C8 A3 9B 3D D6 C6 DB 29 DA 87 CF E7 DE E8 :CD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7900 3F CF FF 00 00 C0 01 C0 0F 00 01 F9 E7 CF FF 80 :CC
7910 01 00 00 C0 1F 80 03 FF FF FF 9F C0 03 E0 03 C0 :65
7920 1F C0 07 E7 F3 CF FF E0 07 E0 03 C8 0F E0 0F E7 :05
7930 F3 CF FF F0 0F E0 03 C8 0F F0 1F E7 F3 CF FF F8 :29
7940 1F E7 F3 C8 0F F8 3F E7 F3 CF F1 FC 3F 8F C3 C0 :EE
7950 03 FC 7F FF FF FF FE FF FF FF FC 3F FF FF FF FF :AD
7960 C3 C3 FF FF FF FC 3F FC 3F FF FF C3 FF FF C3 FF :7A
7970 FF 3F FF FF FC FF FE FF FF FF 7F FE FF FF FF :AB
7980 FF 7F FD FF FF FF FF BF FD FF FF FF FF BF FB FF :E8
7990 FF FF FF DF FB FF FF FF FF DF F7 FF FF FF FF EF :94
79A0 F7 FF FF FF FF EF EF FF FF FF F7 EF FF FF FF :B0
79B0 FF F7 DF FF FF FF FF FB DF FF FF FF FF FB BF FF :60
79C0 FF FF FF FD BF FF FF FF FF FD 7F FF FF FF FF FE :2B
79D0 55 55 54 15 55 55 AA AA 83 C2 AA AA 55 54 3F FC :8E
79E0 15 55 AA 83 FF FF C2 AA 55 3F FF FF FC 55 AA FE :8C
79F0 3F CF FF 2A 54 C0 01 C0 0F 55 A9 F9 E7 CF FF AA :71
---
Sum: D2 2F 4B F7 89 E0 D9 12 14 CA 72 7A 4A 19 33 6A :61


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7A00 55 00 00 C0 1F 95 AB FF FF FF 9F CA 53 E0 03 C0 :D0
7A10 1F D5 A7 E7 F3 CF FF EA 57 E0 03 C8 0F E5 AF E7 :B9
7A20 F3 CF FF F2 4F E0 03 C8 0F F5 9F E7 F3 CF FF FA :F2
7A30 5F E7 F3 C8 0F F9 BF E7 F3 CF F1 FC 3F 8F C3 C0 :AF
7A40 03 FD 7F FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :79
7A50 03 C0 00 00 00 00 3F FC 00 00 00 03 FF FF C0 00 :BF
7A60 00 3E 00 00 7C 00 00 FE 3F 1F FF 00 00 FE 3F 1F :71
7A70 FF 00 01 FE 00 00 FF 80 01 FE 3F 1F FF 80 03 FE :5A
7A80 3F 1F FF C0 03 FE 00 00 FF C0 07 FE 3F 1F FF E0 :1F
7A90 07 FE 3F 1F FF E0 0F FE 00 00 03 F0 0F FF FF FF :4E
7AA0 F8 F0 1F FC 63 18 FC 78 1F F0 F1 8C 7C 78 3F E3 :94
7AB0 F1 CE 38 FC 3E 0F F8 C7 11 FC 7F FF FF FF FE :85
7AC0 FF FF FC 3F FF FF FF FF C3 C3 FF FF FF FC 3F FC :EF
7AD0 3F FF FF C3 FF FF C3 FF FF 3F FF FF FC FF FE FF :F4
7AE0 FF FF FF 7F FE FF FF FF FF 7F FD FF FF FF FF BF :AD
7AF0 FD FF FF FF FF BF FB FF FF FF FF DF FB FF FF FF :86
---
Sum: 34 5D A7 B5 89 FD 68 49 87 EC E4 EC 50 2E ED F7 :C9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7B00 FF DF F7 FF FF FF FF EF F7 FF FF FF FF EF EF FF :90
7B10 FF FF FF F7 EF FF FF FF FF F7 DF FF FF FF FF FB :AC
7B20 DF FF FF FF FF FB BF FF FF FF FF FD BF FF FF FF :4A
7B30 FF FD 7F FF FF FF FF FE 55 55 54 15 55 55 AA AA :86
7B40 83 C2 AA AA 55 54 3F FC 15 55 AA 83 FF FF C2 AA :7E
7B50 55 3E 00 00 7C 55 AA FE 3F 1F FF 2A 54 FE 3F 1F :43
7B60 FF 55 A9 FE 00 00 FF AA 55 FE 3F 1F FF 95 AB FE :92
7B70 3F 1F FF CA 53 FE 00 00 FF D5 A7 FE 3F 1F FF EA :38
7B80 57 FE 3F 1F FF E5 AF FE 00 00 03 F2 4F FF FF FF :85
7B90 F8 F5 9F FC 63 18 FC 7A 5F F0 F1 8C 7C 79 BF E3 :DC
7BA0 F1 CE 38 FC 3E 0F F8 C7 11 FD 7F FF FF FF FE :86
7BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---
Sum: 32 0F DC 7D B0 AB 47 CE 62 7E 33 57 6D 6A FF 34 :7E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7C00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7C20 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
7C30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
7C40 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
7C50 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
7C60 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
7C70 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
7C80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
7C90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
7CA0 55 55 55 55 55 55 55 AA AA AA AA AA AA 55 55 55 55 :4E
7CB0 55 55 AA AA AA AA AA AA 55 55 55 55 55 55 AA AA :F8
```



と，ルールも少しずつ違ったりして(うちの方ではジョーカーに3の3枚が勝てます)．みなさんの地方の呼び方やルールの違いを教えてくださ
い．

(Long Ago)

リスト2　ショウギSB

```
7CC0 AA AA AA AA 55 55 55 55 55 55 AA AA AA AA AA AA :A2
7CD0 55 55 55 55 55 55 AA AA AA AA AA AA 55 55 55 55 :4E
7CE0 55 55 AA AA AA AA AA AA 55 55 55 55 55 AA AA :F8
7CF0 AA AA AA AA 55 55 55 55 55 AA AA AA AA AA AA :A2
-----------------------------------------------------
Sum: A1 A1 4B 4B A1 A1 4B 4B A0 A0 4A 4A A0 A0 4A 4A :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7D00 55 55 55 55 55 55 AA AA AA AA AA AA 55 55 55 55 :4E
7D10 55 55 AA AA AA AA AA AA 00 00 00 00 00 00 00 00 :A6
7D20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum: AA AA FF FF FF FF 54 54 AA AA AA AA 55 55 55 55 :F4
```

リスト3　ショウギDT

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 00 55 03 03 0E 71 07 92 08 93 04 64 06 62 FA 73 :4C
6010 FE 82 FF 1A 17 91 01 93 01 17 81 01 93 80 18 81 :1B
6020 01 83 80 07 81 01 92 80 17 73 41 02 00 1A 18 74 :12
6030 00 00 18 81 01 84 80 08 74 01 84 80 18 65 01 84 :21
6040 80 08 65 01 84 80 00 07 02 74 01 72 01 00 07 18 :02
6050 83 01 71 80 00 00 4B 03 05 0D 83 0C 86 05 91 FB :7B
6060 94 FF 97 FE A1 07 1E 07 96 42 01 0C 84 01 95 03 :F7
6070 07 84 01 95 80 07 93 45 80 07 74 01 95 80 07 64 :FC
6080 01 95 80 00 0B 0C 84 01 95 01 0C 93 45 80 00 06 :B2
6090 0C 85 00 00 00 0B 0C 85 01 96 80 07 96 41 80 00 :A2
60A0 00 6B 03 05 0F 63 08 73 06 72 07 91 FF 93 F2 51 :45
60B0 FA A1 02 1E 02 81 41 01 17 71 4E 80 07 71 4E 80 :1C
60C0 02 92 4E 80 02 82 4E 80 17 82 4E 80 17 92 41 80 :85
60D0 00 1F 17 71 01 92 01 07 71 01 82 81 17 62 01 91 :C2
60E0 02 17 52 01 91 02 17 82 41 80 07 62 01 91 80 00 :D4
60F0 10 0D 81 00 00 18 81 01 83 80 0D 72 06 82 80 00 :C2
-----------------------------------------------------
Sum: B8 E1 C5 CE FD 3E D6 07 B0 E5 08 F2 67 B3 61 4E :9C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 0B 0D 61 06 71 80 18 81 41 80 00 00 40 03 05 11 :23
6110 53 06 73 03 61 FD 71 FF 72 FE A1 02 A2 02 A3 04 :FB
6120 17 02 62 43 01 02 81 41 80 02 82 42 80 04 83 42 :12
6130 80 04 63 01 81 80 00 0E 04 83 42 01 04 63 43 80 :EB
6140 02 82 42 80 00 06 02 72 00 00 00 4A 03 07 13 :27
6150 74 04 85 06 54 F2 61 FA 81 FF 83 FA 94 F9 A1 08 :D7
6160 A2 03 0B 03 82 01 92 01 08 63 4E 80 00 16 13 91 :BC
6170 41 01 08 81 4E 80 03 81 41 80 13 93 47 80 03 93 :E1
6180 47 80 00 0C 08 73 01 92 01 08 82 01 92 80 00 06 :85
6190 18 82 00 00 00 00 4C 03 05 11 64 08 73 07 61 F2 :38
61A0 62 F3 81 FF 92 FB A1 02 A2 04 13 02 91 01 82 01 :D5
61B0 02 82 4D 80 17 83 4E 80 17 71 41 80 00 10 04 74 :8A
61C0 01 91 01 04 94 45 80 17 63 06 73 80 00 14 17 71 :FF
61D0 00 00 07 71 00 00 17 72 0D 64 81 07 72 0D 64 81 :5E
61E0 00 00 42 02 05 13 75 06 82 08 83 06 95 06 51 FA :D0
61F0 61 FA 81 FF 73 FA A1 02 15 18 91 01 72 01 02 71 :90
-----------------------------------------------------
Sum: 73 A5 0C 58 35 BB EB 65 C7 FD 8B 6B 9A BE E1 E0 :8F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 01 92 80 02 91 01 72 80 18 71 41 80 00 10 0E 81 :82
6210 41 01 0E 82 01 63 80 16 82 01 63 80 00 06 02 82 :BC
6220 00 00 00 00 5E 03 05 13 65 06 85 06 91 07 53 FA :54
6230 63 FA 83 FA 72 FF A1 0B A2 03 1B 03 61 01 82 01 :9C
6240 08 61 01 82 03 03 81 01 73 80 08 81 01 73 80 17 :FB
6250 92 01 73 80 00 10 0B 73 41 01 0B 71 01 91 80 0B :E6
6260 93 01 91 80 00 0B 17 71 00 00 07 71 01 82 80 00 :B3
6270 11 03 73 01 90 80 03 71 01 91 80 03 93 01 91 80 :C6
6280 00 00 3D 02 03 11 53 06 73 03 51 FA 71 FF 91 FB :69
6290 92 F3 A1 0B A2 02 22 0B 93 4D 01 0B 82 4D 80 0B :3C
62A0 62 4D 80 02 61 41 80 02 81 41 80 02 62 4D 80 02 :CA
62B0 72 4D 80 02 82 4D 80 00 06 02 72 00 00 00 00 57 :61
62C0 03 05 13 63 06 51 FA 71 FF 81 FC 73 FA 83 FA 93 :39
62D0 FA A1 07 A2 02 14 07 61 01 82 01 02 62 01 82 03 :30
62E0 02 72 41 04 02 82 41 80 00 0F 02 72 41 01 17 62 :3C
62F0 04 72 80 02 92 41 80 00 0B 17 62 00 00 07 62 01 :39
-----------------------------------------------------
Sum: 4C 0A 42 1A 19 CD 72 69 EE 49 80 5A 7A CA 7C F2 :36

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 71 80 00 0B 07 72 01 91 80 02 72 41 80 00 07 07 :CA
6310 62 01 71 80 00 00 4F 02 03 0F 85 06 81 07 71 F8 :33
6320 91 FB 93 FF 63 F8 A1 03 14 03 94 41 01 17 84 01 :A6
6330 92 02 03 84 01 94 80 03 82 48 80 00 0B 17 84 00 :23
6340 00 17 91 01 85 80 00 07 03 83 01 81 01 00 16 03 :D7
6350 74 06 82 80 13 74 06 82 80 03 94 06 82 80 03 94 :41
6360 06 82 80 00 00 4B 03 07 17 84 04 95 03 71 F2 74 :6B
6370 FA 83 FA 91 F8 92 FB 93 FF A1 02 A2 04 A3 04 0C :1B
6380 04 85 01 82 01 02 94 01 82 80 00 10 04 94 01 81 :D0
6390 01 02 73 01 81 80 14 92 41 80 00 0E 04 93 45 01 :CA
63A0 02 72 4E 80 04 73 48 80 00 06 02 92 00 00 00 00 :1B
63B0 58 04 05 13 44 05 42 07 62 07 74 06 43 F8 53 FA :71
63C0 51 FF 63 F8 A1 02 21 17 41 48 01 07 41 48 01 17 :B8
63D0 61 01 42 80 07 61 01 42 80 02 41 48 80 02 61 48 :05
63E0 80 02 52 C8 63 80 00 10 02 61 48 01 02 42 01 62 :E2
63F0 80 02 41 01 62 80 00 10 17 42 00 00 15 41 01 62 :C8
-----------------------------------------------------
Sum: 7B A1 93 77 32 2C C9 4F B1 01 A6 4C BA B5 8C B6 :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 80 15 42 01 62 80 00 00 53 02 03 0F 82 07 93 08 :45
6410 52 FA 62 FA 71 FF 72 FA 75 F8 32 17 84 01 61 01 :21
6420 07 84 01 61 01 07 81 41 80 17 81 41 80 17 83 08 :32
6430 93 80 07 83 08 93 80 07 85 08 93 80 17 85 08 93 :96
6440 80 17 92 08 93 80 07 92 08 93 80 00 0E 07 81 00 :8E
6450 00 17 81 00 00 0D 81 00 00 00 00 3A 02 05 13 74 :EE
6460 08 83 04 72 F3 81 FF 82 FD 84 FA 94 FA A1 02 A2 :44
6470 02 12 02 92 41 01 02 91 43 80 02 71 43 80 14 91 :1B
6480 43 80 00 0B 14 91 41 01 02 91 01 93 80 00 06 02 :64
6490 92 00 00 00 00 44 02 03 13 53 08 63 07 52 FD 81 :83
64A0 FC 82 FF 83 FA 91 FB 93 FA A1 07 18 07 72 41 01 :8E
64B0 17 62 06 72 80 18 71 41 80 08 71 41 80 27 62 06 :84
64C0 72 02 00 0B 17 62 00 00 07 62 01 73 80 00 0A 17 :76
64D0 72 41 81 07 72 41 81 00 00 5B 03 05 17 52 06 64 :A5
64E0 04 93 04 51 FA 74 FD 83 FA 85 FD 92 FF A1 07 A2 :31
64F0 07 A3 08 15 07 91 41 01 07 72 04 82 80 08 81 01 :AA
-----------------------------------------------------
Sum: CD B3 57 63 BB 4E 6A 43 AC F1 4B 01 0E B7 67 F3 :F8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 93 80 07 62 04 82 80 00 16 08 73 01 92 01 07 81 :2F
6510 01 92 80 07 71 01 92 80 07 61 01 92 80 00 15 07 :35
6520 91 00 00 07 82 01 93 80 07 72 01 93 80 07 62 01 :25
6530 93 80 00 00 3D 01 01 11 83 06 84 04 96 08 97 05 :AE
6540 42 F3 53 F3 81 FA 91 FF 28 18 52 00 00 00 08 52 00 :72
6550 00 18 63 06 92 80 08 63 06 92 80 18 41 06 92 80 :87
6560 08 41 06 92 80 08 74 06 92 80 08 85 06 92 80 00 :9A
6570 00 35 03 03 15 64 0D 73 02 86 06 96 06 63 F9 81 :3B
6580 FE 83 FA 93 FF 94 FA A1 02 16 0D 84 46 01 02 84 :B2
6590 46 80 02 83 47 80 02 92 42 80 0D 94 41 80 00 06 :D0
65A0 22 83 00 00 00 00 82 05 05 1B 34 06 63 04 64 06 :57
65B0 74 07 85 06 44 FA 53 FD 54 FA 62 FF 83 FA 92 FE :50
65C0 94 FA A1 08 19 08 73 01 72 01 17 71 01 52 03 08 :25
65D0 51 01 52 05 17 72 41 80 17 73 41 80 00 2A 18 84 :04
65E0 01 82 01 08 84 01 82 01 08 51 01 82 80 18 51 01 :5A
65F0 82 80 18 62 41 80 08 62 41 80 18 82 41 80 08 82 :4D
-----------------------------------------------------
Sum: 44 9D D3 91 5B 74 CF 05 D8 81 FA 6F A4 A6 DE 2C :FE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 41 80 14 71 41 80 00 06 17 71 00 00 00 0C 0D 51 :FF
6610 01 43 01 08 61 01 42 80 00 07 08 52 01 32 80 00 :85
6620 07 17 72 06 62 80 00 00 35 02 03 0B 73 0E 82 FE :BE
6630 92 FF A1 07 A2 03 1B 03 83 42 01 03 81 41 80 03 :0A
6640 93 41 80 07 91 41 80 07 93 42 80 07 94 06 93 80 :BD
6650 00 0B 07 91 00 00 07 72 01 93 80 00 00 4A 02 03 :7F
6660 0D 73 0E 41 FA 71 FF 82 F2 A1 07 A2 03 1C 07 91 :AE
6670 4E 01 07 51 06 61 02 07 81 41 80 07 61 41 80 03 :85
6680 72 4E 80 03 62 01 81 80 00 0B 03 72 00 00 03 62 :8C
6690 01 81 80 00 0B 03 62 01 81 01 17 61 41 80 00 07 :35
66A0 17 61 01 92 80 00 00 49 02 03 13 54 06 71 07 81 :3F
66B0 08 53 F9 61 FE 82 FC 91 FF 92 FA A1 04 22 0B 63 :7F
66C0 02 71 01 18 63 02 71 01 08 72 02 71 02 18 72 02 :DE
66D0 71 02 08 92 41 80 18 92 41 80 04 83 47 80 00 0A :91
66E0 04 83 00 00 18 81 41 80 00 06 04 83 47 80 00 00 :35
66F0 50 02 03 0F 96 08 97 05 81 FC 82 FD 91 FF 98 F9 :BB
-----------------------------------------------------
Sum: 22 14 CA 5F 74 A8 25 FE 22 08 46 4C 59 64 C7 BB :99

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 A1 07 28 07 92 41 01 07 93 43 80 07 94 06 93 80 :BC
6710 07 95 06 93 80 08 74 07 97 80 08 85 17 97 80 18 :22
6720 63 17 97 80 08 63 17 97 80 00 15 08 74 00 00 08 :C3
6730 85 07 97 80 08 63 17 97 80 08 63 17 97 80 00 00 :D5
6740 5E 05 07 1D 14 0D 35 04 55 08 22 FF 11 FB 21 FC :88
6750 31 FB 13 FC 23 FC 33 FA 34 F8 53 FA A1 02 A2 04 :49
6760 16 0D 23 48 01 14 23 48 80 0D 13 45 80 18 33 45 :03
6770 80 08 33 45 80 00 0E 04 14 48 01 04 34 48 80 14 :03
6780 23 41 02 00 07 04 34 01 32 02 00 07 04 35 01 14 :2F
6790 80 00 0B 02 42 00 00 02 43 01 41 81 00 00 77 02 :50
67A0 07 1D 96 06 86 06 76 06 62 0E 91 F3 93 FF 94 FA :DC
67B0 83 FA 72 FD 73 FA 63 FA A1 03 A2 03 A3 04 13 0E :C7
67C0 71 4D 02 04 85 01 82 01 03 84 46 80 03 82 4D 80 :6C
67D0 00 0A 03 93 4D 80 03 71 4D 80 00 0F 04 85 01 82 :C9
67E0 02 03 84 46 80 03 82 4D 80 00 0A 03 71 4D 02 03 :71
67F0 93 4D 80 00 0F 03 93 01 81 02 14 73 43 80 0E 73 :54
-----------------------------------------------------
Sum: E8 CE EA 22 7D B7 E3 49 10 3A 61 70 11 86 06 8F :69

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 43 80 00 0B 03 93 01 91 80 03 91 4D 80 00 06 23 :00
6810 92 00 00 00 00 58 03 07 15 84 05 72 07 73 06 91 :15
6820 FF 81 FE 82 FA 63 FD A1 02 A2 02 A3 04 13 02 92 :EF
```


▶I/O9月号の「MZ-700なにかと便利な!?MZ-NEW MONITOR」を含んだROMボードに関して興味のある人間です。本屋さんであの記事を見て，さっそく買って愛するMZ-700に入れたところ，次の結果が出ました。①80K/C，700用のプログラムを走らせたら画面に出るはずの文字がプリンタからも出てきた。②『VOICE SYSTEM 80B用』をREADしたら暴走した。③カナ・モードのカーソルが田になった。以上です。

リスト3　ショウギDT

```
6830 42 01 15 82 42 80 17 82 42 80 04 93 01 92 80 00 :A1
6840 17 02 81 41 01 04 83 42 80 15 82 42 80 17 82 42 :59
6850 80 17 71 02 81 80 00 0B 04 93 01 91 01 15 82 42 :19
6860 80 00 0A 17 71 00 00 07 71 00 00 00 00 5B 03 05 :ED
6870 15 73 03 82 07 63 F2 74 F8 81 FC 91 FF 94 FA 84 :F4
6880 FA A1 02 A2 05 1E 05 93 44 01 05 92 48 80 17 81 :36
6890 4E 80 07 81 4E 80 07 92 41 80 17 92 41 80 02 92 :7C
68A0 48 80 00 1E 07 92 41 01 17 92 41 01 02 92 48 80 :08
68B0 07 81 4E 80 17 81 4E 80 02 92 48 80 07 81 4E 80 :6E
68C0 00 06 02 82 00 00 00 00 4E 03 03 17 65 06 75 06 :DB
68D0 85 06 93 06 64 04 71 07 82 FF 63 FA 83 FA 92 FA :EB
68E0 A1 02 21 17 73 41 02 07 72 01 93 80 17 72 01 93 :3B
68F0 01 07 81 41 01 17 81 41 01 14 72 01 93 80 16 92 :E7
-----------------------------------------------------
Sum: 00 C5 A0 8C 82 C2 1C 78 A7 8E 2B 90 30 38 5C 8B :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 41 80 00 07 03 72 01 91 80 00 0B 02 72 00 00 02 :D0
6910 74 01 62 80 00 00 00 6D 03 05 11 71 03 61 0D 65 06 :2A
6920 81 FF 94 FD 72 FE 73 FA A1 08 1D 0D 72 41 02 08 :7E
6930 92 01 91 01 03 82 41 80 13 82 41 80 03 62 05 71 :9C
6940 80 13 62 05 71 80 00 14 03 82 41 02 13 82 41 02 :9F
6950 03 62 06 71 80 13 62 06 71 80 00 15 08 61 41 02 :89
6960 08 81 01 83 80 02 82 01 63 80 02 62 01 83 80 00 :5D
6970 0C 0D 81 01 93 80 18 81 01 93 80 00 06 02 62 00 :C5
6980 00 00 00 51 03 05 19 51 08 61 08 65 06 85 06 83 :AD
6990 FA 92 FE 63 FA 73 FA 82 FF 93 FA A1 02 A2 04 17 :C2
69A0 04 74 46 01 0B 73 41 80 18 73 41 80 02 72 01 91 :4D
69B0 80 04 94 46 80 00 17 08 73 41 01 18 73 41 01 02 :81
69C0 72 01 91 80 02 81 41 80 18 72 41 80 00 06 02 72 :8D
69D0 00 00 00 00 49 02 05 11 73 06 95 06 63 FA 81 FF :52
69E0 92 FE A1 08 A2 02 A3 03 16 03 72 01 82 01 02 72 :06
69F0 01 91 80 08 72 01 82 80 02 71 01 82 80 00 18 08 :25
-----------------------------------------------------
Sum: E2 1E FB 0A 60 78 F4 19 46 44 2A B2 4C F3 79 9D :A5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 91 41 01 02 83 42 80 02 81 01 73 80 08 71 01 73 :7E
6A10 80 08 93 42 80 00 06 02 81 00 00 00 00 36 03 05 :A4
6A20 0F 62 03 72 07 91 FF 93 F2 A1 02 A2 04 A3 06 0E :02
6A30 06 92 4E 01 04 83 4E 80 02 81 41 80 00 0F 02 81 :12
6A40 4E 01 04 83 4E 80 17 71 06 81 80 00 06 04 83 00 :C0
6A50 00 00 00 5B 02 05 15 62 07 72 08 95 06 73 FA 83 :E5
6A60 FA 93 FA 74 F8 92 FF A1 04 A2 04 20 04 84 46 01 :BE
6A70 08 81 41 80 18 81 41 80 08 83 41 80 18 83 41 80 :4C
6A80 08 63 04 82 80 18 63 04 82 80 00 1C 18 83 41 01 :EB
6A90 08 83 41 01 08 81 41 80 18 81 41 80 08 63 04 82 :62
6AA0 80 18 63 04 82 80 00 06 04 75 00 00 00 00 3C 02 :BE
6AB0 05 11 63 03 43 0E 73 FD 61 FE 51 FF 41 FE A1 02 :CE
6AC0 A2 04 15 0E 33 02 42 01 0E 61 01 42 80 02 42 42 :F9
6AD0 80 02 52 C2 61 80 00 0C 04 43 01 41 01 02 52 C2 :23
6AE0 61 80 00 06 02 31 00 00 00 00 3D 02 05 11 43 07 :B9
6AF0 44 06 71 FA 61 F8 51 FF 31 F2 A1 07 A2 02 13 27 :07
-----------------------------------------------------
Sum: D2 ED 07 E3 B2 C0 E9 9E 51 45 F5 FE BD D2 1C C4 :9A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 41 4E 01 02 62 41 80 02 52 48 80 27 53 06 52 80 :23
6B10 00 0F 17 53 0E 52 01 02 62 41 80 02 52 4E 80 00 :21
6B20 06 02 42 00 00 00 00 64 04 05 17 61 03 62 07 35 :D0
6B30 06 41 FF 32 FD 33 F8 22 FA 11 FB 13 FA A1 07 A2 :1F
6B40 04 1E 07 21 43 04 17 52 01 31 80 13 52 01 31 80 :C3
6B50 03 52 01 31 80 07 51 48 80 04 53 01 31 01 00 06 :B7
6B60 07 41 43 01 00 07 14 41 01 21 01 00 07 03 32 01 :48
6B70 12 80 00 11 17 52 01 31 01 13 52 01 31 80 03 52 :AB
6B80 01 31 80 00 06 04 43 00 00 00 00 61 03 09 15 84 :05
6B90 04 71 0D 91 FF 92 FD 81 F9 82 FA 51 FE A1 03 A2 :2C
6BA0 03 A3 04 0E 04 83 43 01 14 92 41 80 0D 81 43 80 :3B
6BB0 00 0A 0D 81 41 01 0D 82 47 80 00 17 03 72 43 01 :00
6BC0 03 92 01 71 80 07 91 41 80 07 61 42 80 07 71 41 :C3
6BD0 80 00 13 07 91 41 01 03 92 01 71 80 07 61 42 80 :1E
6BE0 07 71 41 80 00 06 03 92 00 00 00 00 6F 04 0B 15 :67
6BF0 72 02 73 03 92 FF 95 F4 83 FA 61 F9 A1 03 A2 05 :26
-----------------------------------------------------
Sum: 71 25 0A 06 34 91 B0 64 1E 9E A6 B6 05 E8 44 B2 :7A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 A3 06 A4 06 14 05 94 4C 01 02 82 01 93 80 06 93 :7E
6C10 41 80 13 82 01 93 80 00 10 06 93 41 01 02 82 01 :DA
6C20 93 80 13 82 01 93 80 00 0C 23 82 01 92 01 03 82 :86
6C30 01 84 80 00 0E 06 93 4C 01 13 91 47 80 03 81 47 :2F
6C40 80 00 0E 13 91 41 01 13 93 41 80 03 93 41 80 00 :32
6C50 0A 13 82 00 00 02 82 00 00 00 00 59 03 07 1B 73 :14
6C60 06 54 03 33 06 61 FA 51 FC 41 FA 62 F8 52 FF 42 :66
6C70 FB A1 02 A2 02 A3 04 A4 04 17 02 53 C8 42 01 04 :09
6C80 64 48 80 04 44 48 80 02 63 44 80 02 43 44 80 00 :6E
6C90 12 04 44 48 01 04 64 48 80 02 43 44 80 02 43 44 :65
6CA0 80 00 0B 04 64 01 42 01 02 63 44 80 00 06 02 32 :9A
6CB0 00 00 00 00 93 07 0B 23 51 08 46 06 25 06 15 06 :B3
6CC0 61 FD 62 FC 63 FA 52 FF 54 FA 44 FA 32 FB 21 FC :40
6CD0 11 FB 13 FA A1 08 A2 03 A3 04 14 03 53 01 43 01 :BD
6CE0 08 34 45 80 08 41 01 51 80 04 64 46 80 00 0F 04 :5D
6CF0 35 45 02 18 42 01 34 01 08 34 41 80 00 0C 0E 24 :47
-----------------------------------------------------
Sum: A5 4F 6A D0 47 10 02 62 66 BE EE 2A E9 BC 02 B7 :83

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 01 43 80 04 26 01 35 80 00 10 18 42 01 34 02 08 :4D
6D10 34 41 01 13 42 01 53 80 00 07 0E 24 01 43 80 00 :9C
6D20 0B 08 43 01 23 01 08 23 41 80 00 0C 18 32 01 12 :D0
6D30 80 0E 32 01 12 01 00 0F 08 34 00 00 18 34 00 00 :6B
6D40 0E 21 01 23 81 00 00 41 02 05 0F 62 0E 32 07 51 :25
6D50 FE 41 FF 42 FD 21 FD A1 02 16 02 31 43 01 0E 51 :2A
6D60 41 80 02 52 42 80 07 42 42 80 17 42 42 80 00 12 :0F
6D70 0E 51 41 01 17 31 41 80 07 31 41 80 07 51 42 80 :CE
6D80 00 06 02 52 00 00 00 00 8D 04 07 19 85 06 64 06 :00
6D90 91 FB 81 FC 93 FA 83 FA 72 FF 54 FA A1 08 A2 02 :1F
6DA0 A3 03 A4 03 11 03 63 01 73 03 02 63 01 82 02 08 :2D
6DB0 63 01 73 01 00 0C 02 74 01 62 80 03 74 01 64 80 :99
6DC0 00 14 03 71 01 92 80 08 71 01 92 80 03 73 44 80 :61
6DD0 08 73 44 80 00 1A 08 82 41 02 02 74 01 82 01 23 :43
6DE0 74 01 64 80 08 62 01 64 80 08 51 01 64 80 00 14 :FA
6DF0 03 71 01 92 80 08 71 01 92 80 08 73 44 80 08 73 :CD
-----------------------------------------------------
Sum: 31 CB 7F 26 A1 F5 B7 34 CD 8A 59 A8 23 68 93 08 :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 44 80 00 0B 03 71 41 01 02 72 01 92 80 00 06 02 :14
6E10 72 00 00 00 00 83 04 0B 1B 62 0E 53 0D 43 0D 34 :73
6E20 06 31 FC 41 FE 21 F8 22 FF 23 FA 12 FB 13 FA 51 :34
6E30 FE 42 FA 14 0D 33 01 11 07 0D 23 44 80 16 33 01 :E5
6E40 11 01 0D 32 48 04 00 06 0C 22 41 01 00 07 0D 33 :5A
6E50 01 11 01 00 06 0D 22 41 80 00 07 0D 33 01 11 01 :63
6E60 00 06 0D 22 41 01 00 07 0E 44 01 21 80 00 06 0D :85
6E70 22 41 01 00 0C 0D 33 01 11 01 16 33 01 11 80 00 :9E
6E80 06 0D 22 41 01 00 07 0E 44 01 32 01 00 0A 0E 33 :4F
6E90 00 00 16 33 00 00 00 00 25 02 03 11 31 08 24 06 :E7
6EA0 21 FB 22 FD 12 FF 14 FA A1 02 A2 05 0A 02 23 43 :16
6EB0 01 18 22 45 80 00 06 05 13 00 00 00 00 5D 03 07 :85
6EC0 0F 61 07 51 08 15 06 32 FD 23 FA 13 FF A1 07 11 :02
6ED0 07 14 01 22 01 06 14 01 22 80 07 11 01 22 80 00 :B7
6EE0 0A 17 11 41 01 18 33 41 80 00 20 18 33 01 12 01 :FF
6EF0 08 33 01 12 01 18 42 04 21 80 08 42 04 21 80 08 :45
-----------------------------------------------------
Sum: 3E 2B AB 30 47 B1 43 13 AB 93 8B 32 2E DB 55 66 :4E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 24 04 21 80 08 24 04 21 80 00 0F 17 11 00 00 07 :D8
6F10 11 00 00 18 11 01 13 80 00 00 66 04 07 1B 71 07 :D2
6F20 54 FA 43 FA 33 FA 23 FA 14 FA 32 FF 21 FC 11 FB :3D
6F30 74 F9 A1 08 A2 02 A3 04 1C 04 24 46 02 02 22 41 :52
6F40 01 08 41 01 22 80 04 44 46 80 02 31 01 22 80 17 :E8
6F50 72 47 80 00 07 08 31 01 32 80 00 07 08 41 01 42 :BF
6F60 01 00 10 17 51 41 02 02 32 01 53 80 02 52 01 31 :4A
6F70 01 00 07 18 23 07 71 80 00 06 02 52 00 00 00 00 :95
6F80 35 02 05 11 33 0E 21 FC 22 FE 11 FF 14 FA A1 02 :8C
6F90 A2 04 A3 05 0F 05 13 44 01 04 23 01 12 80 02 12 :88
6FA0 41 80 00 0B 04 23 01 12 01 02 12 41 80 00 06 02 :E4
6FB0 11 00 00 00 00 4B 03 05 11 85 05 53 03 72 F9 61 :21
6FC0 F8 51 FF A1 02 A2 03 A3 04 1B 23 52 47 01 04 63 :76
6FD0 01 41 80 04 43 48 80 02 52 47 80 23 42 47 80 23 :3B
6FE0 62 47 80 00 0C 04 43 01 41 01 04 63 01 41 80 00 :E8
6FF0 0F 02 31 00 00 02 51 01 32 80 02 42 47 80 00 00 :53
-----------------------------------------------------
Sum: 05 A7 B5 90 22 62 D4 64 58 71 16 18 C0 C3 CC D1 :C4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000 8B 07 0F 1B 73 03 75 06 91 FB 94 FA 84 FD 61 FF :A8
7010 41 FB 42 F3 34 FA A1 08 A2 02 A3 04 A4 04 10 08 :53
7020 43 01 71 01 04 53 4D 80 08 83 01 52 80 00 11 04 :4D
7030 83 01 81 01 04 63 01 81 80 02 61 01 81 80 00 15 :E9
7040 08 54 01 92 01 18 54 01 92 01 14 91 41 80 02 71 :C9
7050 01 92 80 00 0B 14 91 41 01 02 82 01 93 80 00 0B :AB
7060 05 93 43 01 04 83 01 92 80 00 0C 04 83 01 92 01 :9D
7070 02 81 01 92 80 00 0E 0E 81 41 01 08 81 41 01 18 :58
7080 81 41 01 00 06 02 91 00 00 00 00 42 03 05 0D 92 :45
7090 07 74 08 91 FE 81 FF 83 FD A1 03 1C 03 72 43 01 :8B
70A0 07 91 41 80 17 91 41 80 08 63 01 92 80 18 63 01 :BC
70B0 92 80 03 82 42 80 00 0F 17 91 41 01 07 91 01 82 :6D
70C0 80 17 72 41 80 00 06 02 92 00 00 00 00 57 03 05 :C3
70D0 13 71 08 84 06 63 06 91 FD 94 FA B1 FF 73 FA A1 :29
70E0 08 A2 02 12 08 92 41 04 08 72 41 01 02 82 43 80 :A0
70F0 02 92 41 80 00 07 16 62 01 81 01 00 06 02 82 43 :24
-----------------------------------------------------
Sum: 60 80 12 1F 2A F2 8C FC 03 E2 BD 62 95 31 8D 34 :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100 01 00 07 03 83 01 93 80 00 14 18 93 41 01 02 83 :28
7110 01 81 80 02 93 01 81 80 18 82 43 80 00 06 22 83 :A1
7120 00 00 00 00 94 05 09 19 93 03 95 06 84 08 85 0D :0A
7130 91 FB 83 FF 73 FA 62 FE 63 FA 53 FA 65 F2 A1 03 :80
7140 1D 13 82 41 03 18 73 41 01 08 73 41 01 08 75 01 :FE
7150 72 02 03 92 01 72 80 0D 94 01 72 80 00 11 03 82 :26
7160 01 64 80 0D 84 01 72 80 06 74 01 72 80 00 0B 0D :EE
7170 82 01 61 80 0D 81 41 80 00 15 18 93 01 72 01 08 :EF
7180 93 01 72 80 08 75 01 72 80 03 83 41 80 00 13 0D :5D
7190 81 41 01 0D 82 01 61 80 03 61 41 80 0E 83 4E 80 :B8
71A0 00 0B 03 82 01 72 01 03 92 45 80 00 0B 13 71 00 :ED
71B0 00 0E 94 06 83 80 00 00 B5 07 0D 23 55 08 25 03 :1C
71C0 52 FA 53 FC 43 FA 33 FA 23 FA 11 FF 12 FB 13 FA :4C
71D0 A1 02 A2 03 A3 04 A4 04 A5 04 A6 06 A7 06 0A 03 :A6
71E0 22 41 01 02 21 41 80 00 0F 04 34 01 31 01 04 14 :DA
71F0 46 80 18 33 41 80 00 14 06 32 41 03 02 42 01 21 :C8
-----------------------------------------------------
Sum: 14 0E 88 AD 08 34 DF 6C 50 09 BE C6 86 6E E7 70 :06
```



でばぐも一生懸命したのに肩がこるだけでした．よって，たどりついたのがROMボードというわけです．もし，上記のものがバグならただで…．

（中島正人）

リスト3　ショウギDT

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7200 01 02 22 01 41 02 08 33 41 80 00 0B 06 22 01 11 :AA
7210 80 14 22 41 80 00 0B 06 42 01 51 80 14 42 41 80 :B3
7220 00 14 04 24 46 03 02 42 01 21 01 02 22 01 41 02 :54
7230 08 33 41 80 00 0B 06 22 01 11 80 14 22 41 80 00 :B8
7240 0B 06 42 01 51 80 14 42 41 80 00 10 02 42 01 21 :B2
7250 01 02 22 01 41 80 18 33 41 80 00 0B 06 22 01 11 :38
7260 01 14 22 41 80 00 06 04 23 00 00 00 00 69 04 0B :9D
7270 19 43 06 29 05 14 04 15 04 16 04 17 04 19 05 41 :55
7280 FA 33 FA 12 F8 13 FF A1 03 16 04 25 01 14 01 03 :3F
7290 22 01 14 80 03 24 01 14 80 15 23 01 14 80 00 0A :4A
72A0 14 13 41 01 03 23 48 80 00 0B 14 23 48 01 03 24 :09
72B0 01 14 80 00 10 03 24 01 14 01 04 24 06 14 80 15 :B9
72C0 23 41 80 00 0B 03 23 01 15 01 13 13 41 80 00 06 :19
72D0 08 24 00 00 00 00 77 04 07 1D 55 06 45 06 35 06 :AC
72E0 12 08 13 06 16 05 15 05 52 F3 53 FA 31 FA 33 FF :57
72F0 25 FA A1 0B A2 02 20 0B 24 01 32 01 02 23 01 43 :55
-------------------------------------------------------
Sum: 42 7E 18 F3 EF 8B 8C 73 57 12 02 54 86 D8 FB A5 :01


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7300 80 02 44 01 42 80 02 34 01 42 80 08 44 01 42 80 :91
7310 06 34 01 42 80 00 18 18 23 41 01 08 23 41 01 02 :01
7320 23 01 41 80 02 33 01 41 80 02 22 41 80 00 0C 02 :CF
7330 33 01 24 02 02 34 01 32 01 00 0C 02 33 01 41 80 :C7
7340 18 33 01 41 80 00 06 02 34 00 00 00 00 8B 06 0D :E7
7350 1B 51 0E 52 02 44 06 42 FA 31 FC 32 FF 33 FA 21 :00
7360 FC 23 FA 11 FB 13 FA A1 08 A2 02 11 0E 42 01 22 :03
7370 02 0E 41 01 22 01 02 42 01 22 80 00 0F 02 32 01 :A0
7380 12 80 0E 31 41 80 04 34 46 80 00 0A 0E 31 41 01 :1B
7390 0E 32 41 80 00 10 06 32 41 01 22 42 01 22 80 08 :9A
73A0 42 01 22 80 00 15 04 24 46 01 08 41 01 22 80 08 :5D
73B0 43 01 22 80 02 43 01 22 80 00 0C 08 41 01 22 01 :47
73C0 02 42 01 23 80 00 07 02 23 01 31 01 00 0A 02 32 :85
73D0 00 00 18 32 00 00 00 00 41 03 07 15 34 02 31 FE :0F
73E0 33 FA 23 FA 11 F8 13 FF 14 FB A1 02 A2 04 A3 04 :64
73F0 0B 04 25 01 12 01 22 24 46 80 00 0B 04 24 46 01 :CE
-------------------------------------------------------
Sum: F2 E1 E8 6B 4B 20 6F B7 E7 7B 3C 4E 61 EF 42 9C :D1


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7400 02 13 01 21 80 00 0C 22 23 01 21 01 02 13 01 21 :62
7410 80 00 06 04 13 00 00 00 00 41 03 07 11 74 02 93 :02
7420 FF 94 FA 82 FB 71 FB A1 02 A2 04 A3 04 CB 04 85 :FA
7430 01 92 01 22 84 45 80 00 0B 04 84 45 01 02 93 01 :6E
7440 91 80 00 10 14 93 41 01 02 93 01 91 80 22 83 01 :57
7450 91 80 00 06 22 83 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BC
-------------------------------------------------------
Sum: A4 39 02 DF 48 CC C8 C4 32 7B AD 81 98 B6 1D 3B :DF
```

de BUG

'83年11月号の〝TAPE-OS〈MZ〉〟に文章の間違い，および改良があります．

まず，文章の間違いとしては，〝入力について〟の中の『〝System SAVE〟を使って…』とありますが，このときには必ず〝TAPE-OS〟を起動しておいてください．

また，〝ファイルの頭出しについて〟のところで，

POKE　$FF88,（ファイル・コード）

は，ファイル・コードの前に〝$〟マークを必ず付けてください．ファイル・コードは16進数のためです．

変更点：変更理由は，

①カセットの動作(プログラムの頭出し)をより確実にする．

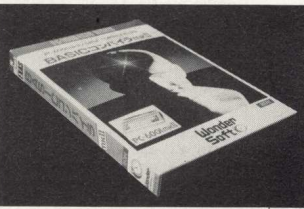
②Auto Verifyをより完全に行なう．

また，**CHAIN，RUN@**を行なった場合，プログラムをロード後，自動的にREWが行なわれますが，機種間のバラツキで途中で止まることがあります．F31F番地の05とF325番地のA6の値を少し大きくして調整してください．

（井端賢次）

```
$F38B BD=>BA    $F38E BD=>CE    $F390 CD=>F3    $F391 CE=>00
$F392 04=>00    $F394 11=>8F    $F395 05=>02    $F545 11=>BA
$F546 05=>04    $F57E 17=>00
```


技術を愛し、



工学社グループ技術スタッフ募集

昭和58年度新卒者応募受付中!!

募集要項

職種
①――――編集部員
②――――ソフトウェア開発スタッフ
③――――ハードウェア開発スタッフ

資格
理工系大卒(見込み)でアセンブリ言語を解する方。
ただし上記条件に合致しない方で、敢えて応募なさりたい情熱のある方は、ご自分の履歴(特にマイコンに関して)を書き添えてお申し込みください。

一下記の要領でハガキ(履歴書同封の場合は封書で)に書いてお申し込みください。会社案内をお送りします。

工学社グループ

(株)工学社（株)コムパック（株)ワンダーソフト
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F
TEL(03)379-0571 担当/鈴木

1 5 1 □□ 東京都渋谷区代々木 一号一ぜんらくビル (株)工学社 人事係行

会社案内をお送り下さい
氏名
住所
TEL
○○大学○○学部
○○学科

檄!

I/Oは3,000部の創刊から6年、今や180,000部を発行するまでに躍進しました。その間に、ソフトの製造・販売会社「コムパック」、基本ソフトの開発会社「ワンダーソフト」を加え、工学社グループは年商20億を超える企業に成長しました。しかし、ソフトの現状を見ると、相変らず外国産のソフトが氾濫し、基本ソフトにいたっては超鈍足の肥満児ソフトが大手を振ってまかり通っています。また、パソコン用ソフトが〝賭かる〟ようになると、ソフトはどんどんプロテクトされてしまい、技術の発展が阻害されるようになってきた。私達「工学社グループ」は「全リスト、全回路図公開主義」、「基本ソフトの公開・低価格供給」の方針を国産ソフト技術向上のため、なお一層押し進める決意です。I/Oの読者の皆様の〝同志〟としての参加を切に希望しています。

応募者の方はハガキで左記へお申し込みください。会社案内をお送りいたします。

※中途採用も受付中です。履歴書同封のうえ、お申し込みください。



雑誌で語る。

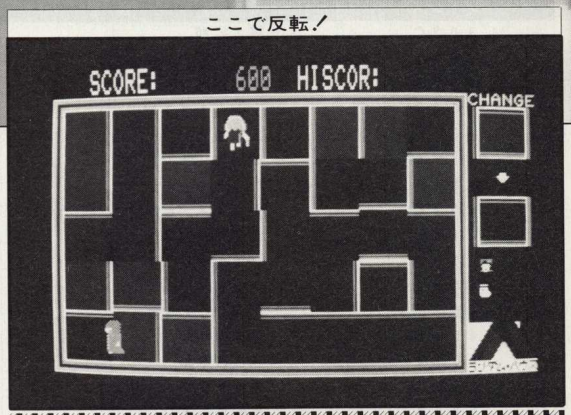
X1 ♥変態おじさんがユイチャンに襲いかかる

CHANGER

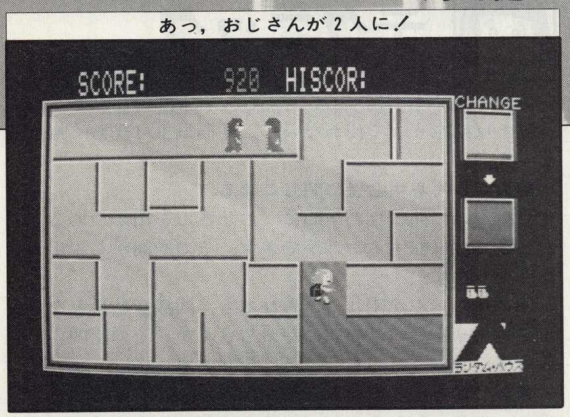
「チェンジャー」

ランダムハウス 河内健二

ここで反転！



あっ，おじさんが2人に！



わたしの名前は唯(ゆい)．いやらしいおじさんにつかまらないように，うまく私をコントロールしてね．指定された色に全部変えると，一面終了．タテ・ヨコの反転をうまく使って，おじさんを中立壁に閉じこめてしまえば楽勝パターン．反対に閉じこめられると，逃げられなくなっちゃう．がんばってね！



入力方法

このプログラムは，モニタ・コールを1箇所しか行なっていないため，MASKモニタ用にも，Hu-モニタ用にも簡単に書き換えることができます．使用するモニタを選んで，**表1**の①に従って書き換えてください．

プログラムが長いため，BASICエリアに食い込んでいますので，入力を始めたら，決して，BASICに戻ってはいけません．いけないと言われるとかえってやりたくなるという人は，キャリーラボのBASEを使うか，もしくは，**表1，2**に従ってモニタを書き換えてください．これで，リターン・コマンドを実行しても，リセット・スイッチを押してもBASICには戻らなくなります．

後は，それぞれのモニタに従って，4000からD419Fまで入力してください．



セーブ

老婆心ながら，プログラムは，実行する前に必ずセーブしてください．プログラムは実行により大きく書き換えられてしまいます．

それぞれのモニタに従ってトップ・アドレス：4000，エンド・アドレス：D4A0，スタート・アドレス：4000でセーブしてください．



実行方法

40文字モードの状態から，4000へジャンプしてください．デモ・モードがスタートします．ゲームを始めるなら，キーボードのスペース・キーか，ジョイスティックのトリガを押してください．

コントロールは，4方向です．つまり，ジョイスティックなら上，下，左，右，キーボードなら[8]，[2]，[4]，[6]です．

なお，キーボードで遊ぶ際，キー入力のクリック音がうるさいので，**表1**の③に従ってモニタを書き換えてください．

タイトル・ミュージックが終わると，ゲームの始まりです．

唯ちゃんは，1ブロック移動するごとにその場所の色を変えてゆきます．指定された色まで変化すると，それ以上は変化しません．すべてブロックの色を変え終わると，その面は終わりです．

いちばん外の壁にぶつかると，反転が起ります．壁に向かって，左，右方向にぶつかるとその横の一行が，また上，下方向にぶつかると縦に一列が回転し，その行，または列にあるものすべて（唯(ゆい)ちゃん，おじさん，迷路ブロック），回転軸に対して線対称の位置へ移動し，裏がえしとなります．つまり，180度回転しているわけです．これにより，迷路ブロックの組み換えが可能になるのです．もちろん，おじさんにもこの能力はあります．

5000点を越えると，唯ちゃんは1人ふえます．

ゲームが終了すると，またデモ・モードになります．

表1　変更点

	Hu-モニタ	MASKモニタ
①	471E：CD　AA　0A	471E：CD　35　07
②	14A0：C3　E2　0F 1053：E2　0F	161A：C3　ED　01 020F：00　00
③	0E90：01	09E4：01



テクニック

このCHANGERの最大の特徴は，反転です．おじさんの行動と反転をうまく使わないと，３面以上は恐らく無理でしょう．

❶おじさんを中立壁に閉じこめる．

中立壁だけに囲まれた空間に，おじさんを閉じこめると，おじさんは反転することができず，その空間から脱出できなくなります．

逆に唯ちゃんが閉じこめられても，同様な結果となり脱出できません．いつの間にかおじさんが，その空間内に侵入して，やられてしまうことになります．

❷おじさんと，場所を入れかわる．

唯ちゃんと，おじさんが，対称の位置にくるタイミングを選んで反転します．

❸画面をかきまぜる．

ゆきづまったときに使う奥の手です．コーナーブロック上にて，ぐるぐる回すように連続反転して，画面の展開に期待します．



あとがき

まず，プログラムが異常に長いことをお許しください．これは，反転する際の回転板(バキュラと呼んでください)のデータが場所を取っているためです．

ゲームは，10面まで用意されています．面が進むにつれ，おじさんの人数，カラーチェンジの必要数が変化し，当然むずかしくなって来ます．８面以上クリアしたなら，あなたは立派なスタープレイヤーです．堂々とI/Oプラザの方に名前を連ねてください．

表2　エントリ・アドレス

アドレス	内　容
403C	第Ⅰ初期
4041	第Ⅱ初期
408A	第Ⅲ初期
4107	ゲーム・メイン
437F	失敗ルーチン
43E0	成功ルーチン
451F	ゲット・キイ
452E	ジョイスティック
454C	8049アクセス
4581	プライオリティ
4592	スコア・ルーチン
463E	画面クリアなど
46D0	ＰＳＧ初期
4716	ＰＣＧ定義
472D	キャラクタ・プリント
49A0	反転ルーチン
4FAA	グラフィック・プリント
54F1	文字列などのデータ
55AE	迷路などのデータ
56E0	音楽データ
62C4	グラフィック・データ
BF2D	ＰＣＧデータ

このゲームは，パズル・ゲームに属すると私は考えているのでスコアのみを増やすようなボーナス・ポイントは設けてありません．その代わり，ブロック・ポイントは，面を重ねるにつれ増えます．１つ１つ色を変えていって得点を増やしてください．

I/O誌上には一般からのＸ１用プログラムは，まだまだ少ないようです．**表２**にこのプログラムのおおよそのエントリ・アドレスを掲げておきますので，ぜひ解析して役立ててください．

最後に，開発にあたり協力していただいた石塚一郎氏に感謝します．

リスト１　マシン語ダンプ・リスト

```
***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0001

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000:31 FC FD CD 16 47 21 0F 40 CD B8 51 AF 18 08 00 :69
4010:00 00 00 00 00 3E 01 32 2F BF AF 32 41 BF 32 47 :B9
4020:BF 3E 03 32 46 BF 3E 28 32 4C BF 21 06 BF 22 04 :E6
4030:BF 3A 2F BF B7 28 0A 06 05 21 F2 54 36 00 23 10 :AB
4040:FB 31 FC FD 3A 41 BF 3C 32 41 BF 06 28 21 88 BF :63
4050:36 00 23 10 FB CD CC 48 AF 32 43 BF 21 72 41 06 :02
4060:04 36 AA 23 10 FB 3E 05 32 0F 41 32 1E 41 3A 41 :E3
4070:BF FE 0C 30 15 CB 3F CB 3F 47 3E 0E 90 32 1E 41 :D6
4080:CB 38 CB 38 3E 0E 90 32 0F 41 31 FC FD CD 81 45 :21
4090:21 56 BF 36 27 23 3A 44 BF 47 36 02 23 36 00 23 :EE
40A0:36 02 23 05 28 11 36 20 23 36 02 23 05 28 08 36 :D8
40B0:07 23 36 02 23 10 E6 CD 3E 46 CD 7C 46 11 00 00 :6C
40C0:CD 92 45 CD 1D 46 AF 32 2D BF 32 2E BF CD BD 4A :94
40D0:21 E0 56 22 31 BF 21 09 5F 22 33 BF 21 2A 60 22 :D3
40E0:35 BF 21 8B 60 22 37 BF 21 BC 60 22 39 BF 21 4D :DD
40F0:61 22 3B BF AF 32 4C 42 CD D0 46 3A 2F BF B7 28 :D6
----------------------------------------------------------
Sum :50 DF DE CC 7A EB AB 62 A1 33 DA E3 D6 4D 1E 21 :3E

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100:06 CD 51 51 CD 6C 43 CD 32 51 3A 2D BF 3C FE 0E :AF
4110:20 04 CD 76 41 AF 32 2D BF 3A 2E BF 3C FE 0E 20 :04
4120:04 CD F2 41 AF 32 2E BF 01 30 07 0B 78 B1 20 FB :59
4130:3A 75 41 CB 3F CB 3F 47 3A 74 41 A8 CB 3F CB 3F :F6
4140:CB 3F CB 3F 47 3A 72 41 A8 CB 3F 47 3A 72 41 A8 :D6
4150:EE 01 CB 3F 3A 72 41 1F 32 72 41 3A 73 41 1F 32 :29
4160:73 41 3A 74 41 1F 32 74 41 3A 75 41 1F 32 75 41 :A0
4170:18 95 D5 55 0F D5 FD 21 56 BF FD 7E 01 E6 30 20 :A0
4180:59 CD B3 50 3A 4D BF CD 4D 42 C3 91 4F FD 21 56 :E2
4190:BF CD D0 51 04 05 C9 CD 7F 4F FD 7E 01 C6 10 E6 :52
41A0:3F FD 77 01 E6 30 B7 28 02 37 C9 FD 7E 00 06 00 :2C
41B0:FD CB 01 46 28 04 06 F8 18 16 FD CB 01 4E 28 04 :AA
41C0:06 08 18 0C FD CB 01 56 28 04 06 FF 18 02 06 01 :A3
41D0:E6 3F 80 E6 3F FD 77 00 B7 C9 CD 97 41 DA 91 4F :1D
41E0:CD 7E 47 CD 91 4F 3A 45 BF 47 3A 43 BF B8 D8 C3 :53
41F0:E0 43 FD 21 58 BF 3A 44 BF 47 C5 FD E5 CD 7F 52 :21
----------------------------------------------------------
Sum :95 93 CD E2 3E 14 F5 8E E0 9E FA 8C D7 67 49 48 :7F

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200:CD 88 4F FD E1 FD 23 FD 23 C1 10 EE CD 0E 54 3A :EA
4210:4C 42 B7 C0 3A F0 54 B7 C0 3E 01 32 4C 42 06 28 :27
4220:0E 00 21 B0 BF 7E FE FF 28 06 B9 38 03 4F 54 5D :3B
```

I/Oプラザ

▶10月号p.195「PRESSURE」さん，反論です．あまり真面目に考えないでください．アルコンでもナイコンでもそれはそれでよいと思います．それに，ナイコンでは自分のやってみたいことがあまりできないのでは？それと，ゲームのハイスコアの自慢をして，その何倍ものハイスコアを出されたら，またその何倍ものハイスコアを出そうと，「よーしやるぞ!!」(それが勉強だったら凄い)となるのでは？**(なぞの男女)**



リスト1　マシン語ダンプ・リスト

```
4230:23 10 F2 FD 2B FD 2B D5 CD 7F 4F E1 11 B0 BF B7 :FD
4240:ED 52 7D FD 77 00 AF FD 77 01 C9 C9 00 E6 0F C8 :A3
4250:4F FD 7E 01 E6 0F B9 28 05 79 FD 77 01 C9 FD 7E :D8
4260:00 E6 3F 5F 21 60 BF 16 00 19 FD 7E 00 E6 07 5F :BA
4270:FD 7E 00 E6 38 57 7E CB 41 20 23 CB 49 20 34 CB :F0
4280:51 20 0E FE 01 C8 7B FE 07 30 46 23 7E B7 C8 18 :74
4290:34 B7 C8 7B B7 28 3A 2B 7E FE 01 C8 18 27 FE 02 :F6
42A0:C8 7A B7 28 2C D5 11 08 00 B7 ED 52 7E D1 FE 03 :81
42B0:C8 18 12 FE 03 C8 7A FE 20 30 16 D5 11 08 00 19 :A0
42C0:7E D1 FE 02 C8 C5 CD 7F 4F C1 3E 10 B1 FD 77 01 :AC
42D0:C9 79 FD 77 01 FD E5 CD A0 49 FD E1 C9 21 03 43 :5D
42E0:7E B7 C8 4E 23 46 23 7E 23 B7 28 F4 ED 79 C5 E5 :5B
42F0:60 69 01 00 10 B7 ED 42 44 4D 3E 07 ED 79 E1 C1 :9E
-------------------------------------------------------
Sum :BD 60 B6 13 9E 7A 47 C9 90 5A EA C0 F0 CB 98 06 :FB


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0002

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300:03 18 E4 FB 30 43 4F 50 59 52 49 47 48 54 28 43 :4E
4310:29 20 42 59 00 23 31 20 00 D9 32 4D 41 44 45 20 :9A
4320:42 59 20 3A 20 4B 2E 4B 41 57 41 43 48 49 00 2A :B0
4330:33 53 50 45 43 49 41 4C 20 54 48 41 4E 4B 53 20 :3D
4340:54 4F 00 7D 33 49 2E 49 53 48 49 5A 55 4B 41 00 :32
4350:00 01 00 80 79 32 48 4D C5 CD 37 4D CD 7E 50 01 :73
4360:00 20 0B 78 B1 20 FB C1 0C 10 E9 C9 C5 E5 21 0F :D8
4370:40 CD B8 51 01 00 08 0B 78 B1 20 FB E1 C1 C9 FD :D6
4380:E5 FD 21 56 BF CD 7F 4F FD E1 CD 6C 43 3A 2F BF :35
4390:B7 28 3B CD 22 4F 11 44 70 44 4D C5 CD AA 4F CD :06
43A0:62 51 C1 C5 11 44 7C CD AA 4F CD 73 51 C1 11 C4 :F7
43B0:7D CD AA 4F CD 84 51 CD 6C 43 3A 2F BF B7 28 0E :76
43C0:3A 46 BF 3D 32 46 BF B7 C2 8A 40 CD 0A 46 CD 6C :4C
43D0:43 CD 3E 46 CD DD 42 CD 62 4D CD 51 43 C3 06 40 :66
43E0:3A 2F BF B7 28 E8 CD 6C 43 CD 6C 43 FD 21 56 BF :1A
43F0:CD 22 4F 44 4D FD 7E 00 E6 38 CB 3F 67 11 44 64 :92
-------------------------------------------------------
Sum :34 C8 2B 4E 24 81 11 86 26 3F F2 F6 B8 32 5F E7 :2E


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400:24 25 28 2E E5 D5 C5 CB 44 20 06 21 80 01 19 5D :6B
4410:54 CD AA 4F CD E9 44 CD 95 51 C1 C5 11 C4 62 CD :51
4420:AA 4F C1 D1 60 69 01 28 00 B7 ED 42 44 4D E1 25 :FA
4430:20 CE FD 7E 00 E6 07 67 3E 08 94 87 87 3C 3C 67 :84
4440:11 44 6D 24 25 28 25 E5 D5 C5 CB 44 20 06 21 80 :AD
4450:01 19 5D 54 CD AA 4F CD E9 44 CD 95 51 C1 C5 11 :D5
4460:C4 62 CD AA 4F C1 D1 03 E1 25 20 D7 11 44 67 E5 :1F
4470:D5 C5 CB 44 20 06 21 80 01 19 5D 54 CD AA 4F CD :CE
4480:E9 44 CD 95 51 C1 D1 E1 25 3A 3D BF B7 20 E0 C5 :2A
4490:CD 6C 43 CD DE 44 11 44 7F CD AA 4F 21 B6 62 CD :0B
44A0:B8 51 CD DE 44 CD DE 44 CD 6C 43 C1 11 C4 80 C5 :3E
44B0:CD AA 4F 21 BD 62 CD B8 51 CD DE 44 CD DE 44 CD :87
44C0:6C 43 C1 11 44 7F CD AA 4F 21 B6 62 CD B8 51 CD :E6
44D0:DE 44 CD DE 44 CD 6C 43 CD 6C 43 C3 41 40 C5 01 :13
44E0:00 FF 0B 78 B1 20 FB C1 C9 FD E5 C5 3A 44 BF 47 :03
44F0:3A 1E 45 EE 01 32 1E 45 FD 23 FD 23 C5 CD 22 4F :64
-------------------------------------------------------
Sum :AC E2 FC E8 DD 78 56 70 5B 64 40 D3 6E 84 31 81 :03


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500:44 4D 11 00 00 3A 1E 45 B7 20 03 11 80 01 21 44 :10
4510:73 19 54 5D CD AA 4F C1 10 DE C1 FD E1 C9 01 3E :59
4520:E6 CD 4C 45 CD 53 45 CD 55 45 32 3E BF C9 3E 01 :49
4530:CD 40 45 32 3F BF C9 3E 02 CD 40 45 32 40 BF C9 :D7
4540:C6 0D 01 00 1C ED 79 05 ED 78 2F C9 FB CD 60 45 :25
4550:CD 77 45 F3 C9 C5 CD 6D 45 01 00 19 ED 78 C1 C9 :92
4560:C5 F5 CD 77 45 F1 01 00 19 ED 79 C1 C9 01 01 1A :5A
4570:ED 78 E6 20 20 FA C9 01 01 1A ED 78 E6 40 20 FA :0F
4580:C9 21 AA 55 01 00 10 16 04 7E ED 79 04 23 15 20 :54
4590:F8 C9 21 F2 54 7E 83 27 77 23 7E 8A 27 77 01 00 :91
45A0:04 23 7E 89 27 77 10 F9 21 F6 54 01 07 30 7E FE :F4
45B0:FF 28 37 B7 20 05 2B 03 03 18 F3 FE 10 30 09 03 :C0
45C0:18 0F 2B 7E FE FF 28 22 F5 0F 0F 0F 0F CD D6 45 :30
45D0:F1 CD D6 45 18 EC E6 0F C6 30 C5 ED 79 E5 21 28 :21
45E0:00 09 44 4D E1 ED 79 C1 03 C9 3E 30 CD DA 45 3A :02
45F0:47 BF FE 01 C8 3A F3 54 FE 05 C0 3A 46 BF 3C 32 :BE
-------------------------------------------------------
Sum :C3 3D B2 F6 7E A1 D3 03 C5 4C 4F 14 C6 9E 76 68 :53


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0003

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600:46 BF 3E 01 32 47 BF C3 B2 4E 11 FE 54 21 F7 54 :0E
4610:1A BE 38 14 20 07 2B 1B 7E FE FF 20 F3 21 FD 54 :91
4620:01 19 30 CD AE 45 B7 C9 21 F6 54 01 19 30 CD AE :BA
4630:45 11 F9 54 21 F2 54 01 05 00 ED B0 37 C9 01 00 :AE
4640:20 11 00 08 CD 71 46 01 00 30 11 FF 07 26 20 CD :18
4650:73 46 ED 78 01 02 1A ED 78 E6 DF ED 79 CB EF ED :72
4660:79 CB AF ED 79 01 00 00 11 00 40 CD 71 46 ED 78 :94
4670:C9 26 00 ED 61 03 1B 7A B3 20 F8 C9 01 00 20 3E :C8
4680:27 ED 79 03 78 FE 30 20 F6 01 00 20 CD C3 46 01 :44
4690:28 20 CD C3 46 01 00 24 CD C3 46 01 28 24 CD C3 :F6
46A0:46 11 28 55 01 03 30 CD B0 46 11 2F 55 01 14 30 :A5
46B0:1A B7 C8 ED 79 C5 21 28 00 09 44 4D ED 79 C1 13 :E1
46C0:03 18 ED 11 FF 54 1A FE FF C8 ED 79 13 03 18 F6 :D5
46D0:21 8E 55 16 0E 1E 00 01 00 1C 7B ED 79 05 7E ED :B4
46E0:79 23 1C 15 20 F1 C9 21 00 04 18 03 21 00 00 3E :46
46F0:0C 54 CD F8 46 3E 0D 55 01 00 18 ED 79 03 7A ED :F4
-------------------------------------------------------
Sum :D3 E1 9C CC 74 64 E1 BE 05 73 AC 44 E6 DE D6 DB :70


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700:79 C9 06 0E 21 9C 55 1E 00 C5 7E 57 7B CD F8 46 :A6
4710:C1 1C 23 10 F4 C9 21 2D BF 01 00 15 58 51 CD AA :10
4720:0A 03 78 FE 18 20 F5 3E 01 32 03 40 C9 16 00 5F :A2
4730:21 60 BF 19 56 01 28 00 09 5E 4F C9 73 79 E6 38 :61
4740:47 87 87 80 26 00 6F 29 29 79 E6 07 87 87 06 00 :36
4750:4F 09 01 79 30 09 44 4D C9 AF F5 CD 2D 47 CD 3C :53
4760:47 CD AB 47 F1 3C FE 28 38 F0 C9 CD 2D 47 7B B7 :BD
4770:C8 1D CD 3C 47 3A 43 BF 3D 32 43 BF 18 2D 3A 56 :B7
4780:BF CD 2D 47 3A 42 BF 3D BB D8 3A 2F BF B7 28 10 :22
4790:E5 D5 C5 ED 5B 41 BF 1C 16 00 CD 92 45 C1 D1 E1 :10
47A0:1C CD 3C 47 3A 43 BF 3C 32 43 BF 21 4E BF 7A 16 :D6
47B0:00 19 57 7E 87 87 82 87 5F 7A FE 01 28 4B FE 02 :50
47C0:CA 4A 48 FE 03 CA 8B 48 7B 3C ED 59 03 ED 79 03 :63
47D0:ED 79 03 ED 79 21 25 00 09 44 4D ED 59 03 ED 79 :5E
47E0:03 ED 79 03 ED 79 21 25 00 09 44 4D ED 59 03 ED :E8
47F0:79 03 ED 79 03 ED 79 21 25 00 09 44 4D ED 59 03 :74
-------------------------------------------------------
Sum :FD FD 96 11 D3 A3 90 90 3B BE 02 8F 18 A7 66 45 :2B


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800:ED 79 03 ED 79 03 ED 79 C9 7B 3C ED 79 03 ED 79 :87
4810:03 ED 79 03 ED 59 21 25 00 09 44 4D ED 79 03 ED :E8
4820:79 03 ED 79 03 ED 59 21 25 00 09 44 4D ED 79 03 :74
4830:ED 79 03 ED 79 03 ED 59 21 25 00 09 44 4D ED 79 :5E
4840:03 ED 79 03 ED 79 03 ED 59 C9 7B 3C ED 59 03 ED :D1
4850:59 03 ED 59 03 ED 59 21 25 00 09 44 4D ED 79 03 :34
4860:ED 79 03 ED 79 03 ED 79 21 25 00 09 44 4D ED 79 :7E
4870:03 ED 79 03 ED 79 03 ED 79 21 25 00 09 44 4D ED :08
4880:79 03 ED 79 03 ED 79 03 ED 79 C9 7B 3C ED 79 03 :9D
4890:ED 79 03 ED 79 03 ED 79 21 25 00 09 44 4D ED 79 :7E
48A0:03 ED 79 03 ED 79 03 ED 79 21 25 00 09 44 4D ED :08
48B0:79 03 ED 79 03 ED 79 03 ED 79 21 25 00 09 44 4D :94
48C0:ED 59 03 ED 59 03 ED 59 03 ED 59 C9 21 AE 55 3A :48
48D0:41 BF 3D B7 28 06 5E 23 66 6B 18 F6 23 23 7E 32 :78
48E0:44 BF 23 7E 32 42 BF F5 47 87 87 80 87 87 87 32 :68
48F0:45 BF F1 3C 47 11 4E BF 23 7E 12 13 10 FA 23 7E :07
-------------------------------------------------------
Sum :3B 3A F8 E2 9E E0 DA 28 6E 4D 4B 0B E2 66 80 0A :B2


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0004

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900:23 66 6F 11 60 BF 01 28 00 ED B0 06 28 AF 12 10 :ED
4910:FC C9 3E 9A 01 50 30 ED 79 3C 16 20 03 ED 79 15 :74
4920:20 FA 3C 03 ED 79 CD 5D 49 16 14 3E 9D ED 79 1E :BB
4930:20 CD 53 49 3E 9D ED 79 CD 5D 49 15 20 ED 3E 9E :3B
4940:ED 79 03 3E 9B 16 20 ED 79 03 15 20 FA 3E 9F ED :DA
4950:79 1E 2E 03 3E 01 ED 79 03 1D 20 FA C9 1E 06 18 :AC
4960:F2 16 00 5F 19 E5 1E 20 19 D1 1A 4F 7E CD 92 49 :1C
4970:12 79 CD 92 49 77 01 08 00 B7 ED 42 EB 09 4E 1A :F5
4980:CD 92 49 77 79 CD 92 49 12 0E 08 09 7E CD 92 49 :97
4990:77 C9 C9 02 20 02 3C C9 FE 03 20 01 3D C9 80 03 :DD
49A0:21 00 00 22 9E 49 FD 7E 01 E6 03 CA 62 4B FD 7E :81
49B0:00 47 E6 07 F5 4F 3E FE 32 92 49 79 21 60 BF CD :47
49C0:61 49 3E C9 32 92 49 F1 F5 21 88 BF CD 61 49 3A :BD
49D0:44 BF 3C 47 FD 21 56 BF F1 F5 4F C5 FD E5 FD 7E :10
49E0:00 57 E6 07 B9 20 4A 7A 16 20 FE 08 38 14 16 18 :97
49F0:FE 10 38 0E 16 10 FE 18 38 08 16 08 FE 20 38 02 :46
-------------------------------------------------------
Sum :D1 2D CA F0 F1 E2 07 49 9B 0B BE 05 52 63 29 B2 :D4


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00:16 00 F5 C5 D5 CD 7F 4F D1 C1 F1 E6 07 82 FD 77 :A6
4A10:00 FD 7E 01 57 E6 0C 28 05 FD 77 01 18 4A 7A CB :0E
4A20:47 28 04 1E 02 18 02 1E 01 E6 30 B3 FD 77 01 18 :22
4A30:37 3C B9 28 1D D6 02 B9 20 2E FD 7E 01 E6 04 28 :DE
4A40:27 C5 D5 F5 CD 7F 4F F1 FD 77 01 CD E9 4A D1 C1 :49
4A50:18 16 FD 7E 01 E6 08 28 0F C5 D5 F5 CD 7F 4F F1 :EA
4A60:FD 77 01 CD E9 4A D1 C1 FD E1 C1 FD 23 FD 23 05 :EB
4A70:C2 DB 49 F1 F5 CD E4 4E F1 87 87 21 50 40 85 6F :6F
4A80:22 33 4B 21 0F 40 CD B8 51 21 44 82 CD 32 4B 21 :38
4A90:64 86 CD 32 4B 21 84 8A CD 32 4B 21 A4 8E CD 32 :FF
4AA0:4B 21 C4 92 CD 32 4B 21 44 82 CD 32 4B 21 44 82 :24
4AB0:CD 32 4B 21 E4 96 ED 4B 33 4B CD FD 4A CD EC 46 :AE
4AC0:CD 12 49 CD 3B 4E 3A 2F BF B7 CC 1B 4D CD 59 47 :FE
4AD0:CD 91 4F 3A 44 BF 47 FD 23 FD 23 C5 FD E5 CD 88 :6D
4AE0:4F FD E1 C1 10 F1 C3 0E 54 FD E5 E1 11 56 BF 7A :77
4AF0:BC 20 07 7B BD 20 03 C3 91 4F C3 88 4F 1E 08 C5 :66
-------------------------------------------------------
Sum :D5 5A F3 86 4E 64 6B 21 4D 96 73 13 F6 03 79 D1 :92


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00:16 16 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED :E2
4B10:A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 E5 21 22 00 09 44 :49
4B20:4D E1 15 20 DD C1 E5 21 00 08 09 44 4D E1 1D 20 :C7
4B30:CE C9 01 6C 40 CD FD 4A C3 02 4D 16 00 5F 19 E5 :DD
4B40:1E 07 19 06 04 D1 4E 1A CD 56 4B 77 79 CD 56 4B :4D
4B50:12 13 2B 10 F1 C9 C9 00 20 02 3C C9 FE 01 20 01 :2A
4B60:3D C9 FD 7E 00 47 E6 38 F5 4F 3E FE 32 56 4B 79 :B2
4B70:21 60 BF CD 3B 4B 3E C9 32 56 4B F1 F5 21 88 BF :BB
4B80:CD 3B 4B 3A 44 BF 3C 47 FD 21 56 BF F1 F5 4F C5 :40
4B90:FD E5 FD 7E 00 57 E6 38 B9 20 30 F5 C5 D5 CD 7F :B6
4BA0:4F D1 C1 F1 5F 7A E6 07 57 3E 07 92 B3 FD 77 00 :ED
4BB0:FD 7E 01 57 E6 03 20 0E CB 52 28 04 1E 08 18 02 :73
4BC0:1E 04 7A E6 30 B3 FD 77 01 18 38 C6 08 B9 28 1D :F6
4BD0:D6 10 B9 20 2E FD 7E 01 E6 01 28 27 C5 D5 F5 CD :FB
4BE0:7F 4F F1 FD 77 01 CD E9 4A D1 C1 18 16 FD 7E 01 :70
4BF0:E6 02 28 0F C5 D5 F5 CD 7F 4F F1 FD 77 01 CD E9 :65
-------------------------------------------------------
Sum :D1 DA 74 D9 B6 D9 8A 22 A5 17 16 E3 91 E3 9F D4 :CF
```

リスト1　マシン語ダンプ・リスト

```
***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0005

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00:4A D1 C1 FD E1 C1 FD 23 FD 23 10 83 F1 F5 CD 08 :09
4C10:4F F1 4F CD 3E 47 21 D8 0F 09 22 FA 4C 21 0F 40 :CA
4C20:CD B8 51 21 04 9B CD F9 4C 21 04 A1 CD F9 4C 21 :A1
4C30:04 A7 CD F9 4C 21 04 AD CD F9 4C 21 04 B3 CD F9 :3F
4C40:4C 21 04 9B CD F9 4C 21 04 9B CD F9 4C 21 04 B9 :CE
4C50:ED 4B FA 4C CD 5A 4C C3 BD 4A 1E 08 C5 16 06 04 :C6
4C60:ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 :5C
4C70:ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 :5C
4C80:ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 :5C
4C90:ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 :5C
4CA0:ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 :5C
4CB0:ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 :5C
4CC0:ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 :5C
4CD0:ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 E5 :3D
4CE0:21 08 00 09 44 4D E1 15 C2 5F 4C C1 E5 21 00 08 :F5
4CF0:09 44 4D E1 1D C2 5C 4C C9 01 51 40 CD 5A 4C CD :9D
-------------------------------------------------------
Sum :35 F1 91 D5 D2 3E DC 06 D9 A3 22 61 39 8C 63 F5 :9A

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00:EC 46 01 80 00 ED 5B 9E 49 C5 D5 CD 10 51 D1 C1 :3C
4D10:0B 13 78 B1 20 F3 ED 53 9E 49 C9 01 C9 33 11 37 :8F
4D20:55 3E 1F 32 2E 4D 1A B7 C8 ED 79 CB A0 3E 07 ED :FB
4D30:79 CB E0 03 13 18 EF 01 50 30 11 74 55 3E C2 CD :69
4D40:6A 4D 3E C6 CD 6A 4D 2E 7F 26 07 E5 7D F6 C0 E6 :17
4D50:C7 CD 6A 4D E1 2D 25 20 F2 3E C6 CD 6A 4D 3E C2 :18
4D60:18 08 01 3E 31 11 4C 55 3E E7 32 99 4D 2e 00 7C :21
4D70:FE 28 CC BD 4D 1A 13 B7 C8 FE 20 30 18 6F 3E 20 :DB
4D80:CD A7 4D CB A0 3E C0 CD A7 4D CB E0 03 03 24 24 :E4
4D90:2D 20 EB 18 DA CD A7 4D 3E C2 CB A0 CD A7 4D CB :E2
4DA0:E0 03 03 24 24 18 C8 ED 79 C5 E5 21 28 00 09 44 :B4
4DB0:4D ED 79 03 ED 79 E1 C1 03 ED 79 0B C9 21 28 00 :44
4DC0:09 44 4D 26 00 C9 16 04 1E 04 F5 3E 02 CD 0B 4E :20
4DD0:F1 F5 CD F1 4D F1 1D 20 F8 F5 AF CD 0B 4E F1 CD :9F
4DE0:E8 4D 15 20 E3 C9 03 03 E5 21 22 00 09 44 4D E1 :BF
4DF0:C9 F5 C5 06 00 4F 7A FE 04 20 02 06 03 FE 01 20 :9E
-------------------------------------------------------
Sum :DE DE 95 BB 48 75 E2 F0 D6 6F 03 45 F4 00 D3 45 :34

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00:02 06 05 79 80 C1 CD 0B 4E F1 C9 ED 79 CB A0 3E :B6
4E10:27 ED 79 CB E0 03 C9 7A FE 0A 30 15 FE 05 30 07 :05
4E20:3E A1 CD 0B 4E 15 C9 3E A2 CD 0B 4E 7A D6 05 57 :95
4E30:C9 3E A3 CD 0B 4E 7A D6 0A 57 C9 01 72 30 11 6D :6B
4E40:55 3E 07 CD 23 4D CD E8 4D 3A 4E BF 87 87 87 3C :F1
4E50:CD C6 4D CD E6 4D 03 03 03 03 03 3E 98 CD 0B :A0
4E60:4E 3E 99 CD 0B 4E 01 B2 31 21 4E BF 3A 42 BF 16 :AE
4E70:00 5F 19 7E 87 87 87 3C CD C6 4D 01 42 33 26 80 :C3
4E80:1E 04 16 06 7C CD 0B 4E 24 15 20 F8 CD E8 4D 1D :50
4E90:20 F0 3A 2F BF B7 C8 01 CB 32 3A 41 BF 57 26 03 :6F
4EA0:1E 04 CD 17 4E 28 0B 1D 20 F8 25 28 05 CD E6 4D :0E
4EB0:18 EE 01 7B 32 3E 01 32 D4 4E 3E 04 CD CE 4E 3E :B0
4EC0:A0 32 D4 4E 01 7B 32 3A 46 BF FE 02 D8 3D 16 01 :0D
4ED0:67 1E 04 3E A0 CD 0B 4E 25 C8 1D 20 F6 CD E6 4D :AD
4EE0:15 20 EE C9 07 07 21 79 30 06 00 4F 09 44 4D 16 :C9
4EF0:14 1E 01 ED 59 03 ED 59 03 ED 59 03 ED 59 21 25 :9A
-------------------------------------------------------
Sum :44 E7 D9 0A 10 D2 5B 6A C7 4A EA AC C6 EB 30 1A :57

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0006

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00:00 09 44 4D 15 20 EC C9 4F CD 3E 47 16 04 1E 01 :5E
4F10:3E 20 ED 59 03 3D 20 FA 21 08 00 09 44 4D 15 20 :F6
4F20:EF C9 FD 7E 00 4F CD 3E 47 01 00 10 09 FD 7E 01 :6A
4F30:4F 11 00 00 CB 3F CB 3F CB 3F CB 3F E6 03 47 04 :BC
4F40:CB 41 20 1F CB 49 20 2A CB 51 20 0D CB 59 C8 05 :E3
4F50:28 03 23 18 FA 11 00 09 C9 05 28 03 2B 18 FA 11 :C1
4F60:00 06 C9 11 28 00 05 28 05 B7 ED 52 18 F8 11 00 :51
4F70:00 C9 11 28 00 05 28 03 19 18 FA 11 00 03 C9 CD :07
4F80:22 4F E5 11 C4 62 18 21 CD 22 4F E5 21 44 70 18 :D6
4F90:0B FD 21 56 BF CD 22 4F E5 21 44 64 19 FD CB 01 :0C
4FA0:66 28 04 11 80 01 19 54 5D C1 CD B6 4F CD B0 4F :4D
4FB0:21 00 40 09 44 4D C5 ED 43 E7 4F 21 00 08 09 22 :7A
4FC0:ED 4F 01 00 08 09 22 F3 4F 09 22 F9 4F 09 22 FF :4F
4FD0:4F 09 22 05 50 09 22 0B 50 09 22 11 50 62 6B CD :7B
4FE0:E6 4F 54 5D C1 C9 01 95 C0 CD 13 50 01 95 C8 CD :21
4FF0:13 50 01 95 D0 CD 13 50 01 95 D8 CD 13 50 01 95 :2D
-------------------------------------------------------
Sum :58 81 0D 0C 00 6F 61 32 E6 99 16 59 93 23 DE C1 :37

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000:E0 CD 13 50 01 95 E8 CD 13 50 01 95 F0 CD 13 50 :74
5010:01 95 F8 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 :57
5020:ED A3 E5 21 25 00 09 44 4D E1 04 ED A3 03 04 ED :BE
5030:A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 E5 21 25 00 09 44 4D :96
5040:E1 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 03 04 ED A3 :3A
5050:E5 21 25 00 09 44 4D E1 04 ED A3 03 04 ED A3 03 :D4
5060:04 ED A3 03 04 ED A3 C9 3A 4C BF B7 CA CE 43 3D :08
5070:32 4C BF 2A 04 BF 23 22 04 BF 7E 32 4D BF CD 1F :DA
5080:45 21 AD 50 FE 20 28 13 CD 2E 45 23 23 FE 20 28 :88
5090:0A CD 37 45 23 23 FE 20 28 01 C9 5E 23 56 ED 53 :C0
50A0:BA 50 01 00 20 0B 78 B1 20 FB C3 15 40 BC 50 D2 :70
50B0:50 D7 50 3A 2F BF B7 28 AF C3 D2 50 CD 1F 45 FE :41
50C0:38 28 29 FE 32 28 29 FE 36 28 2D FE 34 28 25 AF :C1
50D0:18 28 CD 2E 45 18 03 CD 37 45 CB 47 20 0E CB 4F :3E
50E0:20 0E CB 57 20 0E CB 5F 20 0E 18 E3 3E 01 18 0A :32
50F0:3E 02 18 06 3E 04 18 02 3E 08 32 4D BF 47 3A 4C :0B
-------------------------------------------------------
Sum :74 DB 76 8A 0F 8E 5C A9 C4 25 DB 95 42 A7 E2 2F :44

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100:BF B7 C8 3D 32 4C BF 2A 04 BF 23 22 04 BF 70 C9 :E6
5110:0E 00 18 06 0E 02 18 02 0E 04 7B CD 20 51 7A 0C :A7
5120:F5 3A 2F BF B7 28 09 F1 06 1C ED 49 05 ED 79 C9 :82
5130:F1 C9 3A 30 BF 3D 32 30 BF B7 C0 3E 06 32 30 BF :1D
5140:2A 31 BF 7E B7 20 03 21 E0 56 CD B8 51 22 31 BF :B1
5150:C9 2A 33 BF 7E B7 C8 CD B8 51 22 33 BF CD AF 51 :99
5160:18 EF 2A 35 BF 7E B7 C8 CD B8 51 CD AF 51 22 35 :1C
5170:BF 18 EF 2A 37 BF 7E B7 C8 CD B8 51 CD AF 51 22 :A8
5180:37 BF 18 EF 2A 39 BF 7E B7 C8 CD B8 51 CD AF 51 :BF
5190:22 39 BF 18 EF 2A 3B BF 7E B7 20 06 21 4D 61 22 :91
51A0:3B BF 32 3D BF CD B8 51 CD AF 51 22 3B BF C9 01 :B1
51B0:00 55 0B 78 B1 20 FB C9 CD CA 51 CD 10 51 CD CA :1A
51C0:51 CD 14 51 CD CA 51 C3 18 51 5E 23 56 23 C9 1C :76
51D0:AF 32 CF 51 FD 7E 00 DD 21 CF 51 E6 3F 5F 21 60 :9F
51E0:BF 06 00 16 00 19 4E 79 FE 02 28 21 7B E6 38 B7 :54
51F0:28 16 E5 D5 11 08 00 B7 ED 52 7E D1 E1 FE 03 28 :60
-------------------------------------------------------
Sum :F8 43 30 17 45 80 5E E1 F7 2E 27 27 69 AE B1 5D :1E

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0007

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200:0C DD CB 00 C6 04 18 05 DD CB 00 E6 04 79 FE 03 :A7
5210:28 23 7B E6 38 FE 20 28 17 E5 D5 11 08 00 19 7E :AB
5220:D1 E1 FE 02 28 0F 7B E6 38 DD CB 00 CE 04 18 05 :19
5230:DD CB 00 EE 04 79 B7 28 1A 7B E6 07 B7 28 0F E5 :47
5240:2B 7E E1 FE 01 28 0C DD CB 00 D6 04 18 05 DD CB :04
5250:00 F6 04 79 FE 01 28 1A 7B E6 07 FE 07 28 0E E5 :3C
5260:23 7E E1 B7 28 0C DD CB 00 DE 04 18 05 DD CB 00 :BC
5270:FE 04 C9 FD 7E 00 47 3A 56 BF B8 CA 7F 43 C9 CD :B6
5280:73 52 FD 7E 01 E6 30 28 0C CD 97 41 CD 88 4F 18 :EC
5290:E2 04 FF 04 01 21 B0 BF FD 7E 00 E6 3F 5F 16 00 :8F
52A0:19 E5 CD D0 51 E1 04 05 CA A6 53 05 DD 7E 00 47 :40
52B0:CA BF 53 11 00 FF CB 40 28 11 D5 E5 11 08 00 B7 :BA
52C0:ED 52 7E E1 D1 BA 30 03 1E 01 57 CB 48 28 0F D5 :F1
52D0:E5 11 08 00 19 7E E1 D1 BA 30 03 1E 02 57 CB 50 :C6
52E0:28 0A E5 2B 7E E1 BA 30 03 1E 04 57 CB 58 28 0A :5C
52F0:E5 23 7E E1 BA 30 03 1E 08 57 7A 68 26 02 FE 14 :ED
-------------------------------------------------------
Sum :45 2C D8 51 44 EF 3F 85 C0 33 B6 9B 69 38 22 41 :D9

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300:DA CA 53 57 3A 92 52 4F 7A 32 92 52 79 FE FF 20 :E1
5310:08 3A 73 41 CB 5F CA CD 53 3A 93 52 FE 01 30 2B :83
5320:55 CB 3A CB 3A CB 3A CB 3A CA E0 53 3A 94 52 EE :74
5330:01 32 94 52 F5 CC 77 53 F1 C4 AD 53 CD EE 53 CD :34
5340:58 53 3A 93 52 C6 06 32 93 52 C9 7D E6 0F 57 CA :09
5350:E7 53 CD 77 53 CD EE 53 32 91 52 F5 CD 7F 4F F1 :75
5360:FD E5 CD 4D 42 FD E1 CD 88 4F 3A 93 52 B7 28 01 :BF
5370:3D 32 93 52 C3 73 52 3A 72 41 CB 57 C0 3A 72 41 :98
5380:CB 77 28 29 3A 91 52 47 7A CB 40 28 02 CB 8A CB :C6
5390:48 28 02 CB 82 CB 50 28 02 CB 9A CB 58 28 02 CB :81
53A0:92 20 02 57 3C C9 3A 74 41 E6 0F 18 AE 3A 91 52 :D7
53B0:E6 0F 06 03 FE 04 30 02 06 0C 7A A0 C8 57 C9 26 :6C
53C0:01 68 78 E6 0F CA 19 53 18 81 7B 18 8B 3A 44 BF :00
53D0:47 3A 72 41 A0 CB 4F CA 4B 53 3A 91 52 C3 58 53 :E1
53E0:25 CA 58 53 C3 4B 53 25 CA 58 53 C3 19 53 3A 73 :71
53F0:41 E6 08 F6 03 32 0A 54 3A 75 41 47 1E 11 CB 03 :EC
-------------------------------------------------------
Sum :EA DE 77 1C 49 C6 C5 41 E1 96 7E 04 27 E5 9B 99 :A9

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400:10 FC 06 0F 7B E6 0F A2 C0 CB 03 10 F7 C9 AF 32 :72
5410:F0 54 06 28 21 B0 BF 36 FF 23 10 FB 3A 56 BF E6 :9A
5420:3F 16 00 5F 06 00 CD 2A 54 C9 04 D5 C5 21 B0 BF :FC
5430:19 7E B8 DA E5 54 70 21 60 BF 19 7E FE 02 28 21 :F2
5440:7B E6 38 B7 20 05 CD E8 54 18 16 D6 08 E6 38 4F :F7
5450:7B E6 07 B1 5F 21 60 BF 19 7E FE 03 28 03 CD 2A :72
5460:54 C1 D1 D5 C5 21 60 BF 19 7E FE 03 28 22 7B E6 :03
5470:38 FE 20 20 05 CD E8 54 18 16 C6 08 E6 38 4F 7B :68
5480:E6 07 B1 5F 21 60 BF 19 7E FE 02 28 03 CD 2A 54 :4A
5490:C1 D1 D5 C5 21 60 BF 19 7E B7 28 1E 7B E6 07 B7 :1F
54A0:28 05 CD E8 54 18 13 3D 4F 7B E6 38 B1 5F 21 60 :0F
54B0:BF 19 7E FE 01 28 03 CD 2A 54 C1 D1 D5 C5 21 60 :78
54C0:BF 19 7E FE 01 28 1E 7B E6 07 FE 07 20 05 CD E8 :E2
54D0:54 18 12 3C 4F 7B E6 38 B1 5F 21 60 BF 19 7E B7 :40
54E0:28 03 CD 2A 54 C1 D1 C9 3A F0 54 3C 32 F0 54 C9 :CA
54F0:03 FF 00 00 00 00 00 00 FF 00 01 00 00 00 00 40 :42
-------------------------------------------------------
Sum :9E 98 22 3B 0B 62 E9 95 56 7A 4D 34 47 6A 27 45 :EC

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0008

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500:40 40 47 47 47 47 47 46 46 46 46 46 46 46 46 46 :5A
5510:46 46 40 47 47 47 47 47 47 42 42 42 42 42 42 42 :49
5520:42 42 42 42 42 40 40 FF 53 43 4F 52 45 3A 00 48 :C7
5530:49 53 43 4F 52 3A 00 50 55 53 48 20 53 50 41 43 :41
5540:45 20 6F 72 20 54 52 49 47 45 52 00 07 80 81 82 :BD
5550:83 84 85 07 07 86 87 88 89 8A 8B 07 07 8C 8D 8E :82
5560:8F 90 91 07 07 92 93 94 95 96 97 08 00 43 48 41 :0D
5570:4E 47 45 00 03 3E 00 3E 20 00 43 00 48 00 41 00 :45
5580:4E 00 47 00 45 00 52 20 00 3C 00 3C 04 00 00 00 :C8
5590:00 00 00 00 00 00 38 0C 0C 00 00 00 37 28 2D 34 :1C
55A0:1F 02 19 1C 00 07 60 07 00 00 AA 4E 72 FE B6 55 :37
55B0:01 01 02 00 18 56 BE 55 02 01 08 06 40 56 C7 55 :48
```

I/Oプラザ

▶PC-1245のCPUは1251/1250と同じSC61860A02なんですねえ．実は愛機1245をばらしてしまったんですよ．はっはっは．ところで，8月号p.236の兵頭英樹さんが言ってたよーに(少し手を加えたけど)あのプログラムを1245にもやってみたんですけど，あのPOKE文の後のデータを変えるといろいろキャラクタが描けますね．話変わって，シャープにぼくも問いあわせてみましたが，なぜか話をずらすんですよ．でも当たりまえか，メモリ・マップについて聞いたんだもんね．乱筆乱文失礼しました．P.S.1245のメモリ・マップが知りたい〃　（単一乾電池）




```
55C0:01 02 05 00 01 68 56 D0 55 02 02 08 02 00 90 56 :E0
55D0:DA 55 01 03 00 07 06 03 B8 56 E4 55 02 03 05 03 :97
55E0:06 09 18 56 EF 55 01 04 03 05 02 08 01 40 56 FA :69
55F0:55 02 04 05 00 03 07 08 68 56 03 56 03 02 02 00 :90
-------------------------------------------------------
Sum :5A FB 5A 19 A0 0E 1A E7 40 78 73 54 6B 22 F7 95 :0F

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600:09 B8 56 0D 56 03 03 08 04 00 02 40 56 AE 55 03 :2A
5610:04 02 09 06 08 00 68 56 03 03 01 03 00 03 00 00 :E8
5620:01 01 03 01 01 01 02 00 02 02 03 01 03 02 00 02 :19
5630:01 02 00 03 03 00 02 00 02 01 02 00 01 02 00 02 :15
5640:03 03 03 03 00 01 00 01 01 03 00 00 01 02 02 1A
5650:02 02 03 03 00 02 01 02 01 03 00 01 02 00 02 02 :1A
5660:02 00 00 00 02 00 02 02 01 01 03 00 01 03 01 03 :15
5670:01 03 00 02 00 00 03 00 03 01 01 02 02 00 01 02 :15
5680:01 03 03 03 01 02 02 00 02 00 02 00 01 02 02 02 :1A
5690:01 01 03 01 03 03 00 03 01 02 00 02 03 00 02 03 :1C
56A0:01 01 02 02 00 01 02 00 01 01 02 00 01 02 00 02 :12
56B0:01 02 01 02 00 02 01 02 01 03 01 03 00 00 00 03 :16
56C0:01 03 00 00 03 01 02 00 01 01 01 01 03 02 00 :14
56D0:02 02 01 02 01 01 02 02 02 02 01 02 02 01 02 00 :19
56E0:BB 03 EE 00 00 00 BB 03 D4 00 00 00 7D 02 BD 00 :7A
56F0:00 00 7D 02 BD 00 00 00 DD 01 B2 00 00 00 DD 01 :AA
-------------------------------------------------------
Sum :D9 D4 DD 2B 2C 10 3A 6C CA 16 C8 4F E4 C3 FD 1B :4D

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700:B2 00 00 00 BB 03 9F 00 00 00 BB 03 9F 00 00 00 :6C
5710:7D 02 9F 00 00 00 7D 02 9F 00 00 00 DD 01 8E 00 :A8
5720:00 00 DD 01 8E 00 00 00 BB 03 B2 00 00 00 BB 03 :9A
5730:B2 00 00 00 7D 02 D4 00 00 00 7D 02 D4 00 00 00 :58
5740:DD 01 9F 00 00 00 DD 01 9F 00 00 00 BB 03 BD 00 :75
5750:00 00 BB 03 BD 00 00 00 7D 02 BD 00 00 00 7D 02 :36
5760:BD 00 00 00 DD 01 BD 00 00 00 DD 01 BD 00 00 00 :F3
5770:BB 03 D4 00 00 00 BB 03 EE 00 00 00 7D 02 D4 00 :91
5780:00 00 7D 02 BD 00 00 00 DD 01 B2 00 00 00 DD 01 :AA
5790:D4 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 :CA
57A0:7D 02 BD 00 00 00 7D 02 BD 00 00 00 DD 01 B2 00 :08
57B0:00 00 DD 01 B2 00 00 00 BB 03 B2 00 00 00 BB 03 :BE
57C0:B2 00 00 00 7D 02 D4 00 00 00 7D 02 D4 00 00 00 :58
57D0:DD 01 D4 00 00 00 DD 01 BD 00 00 00 BB 03 EE 00 :F9
57E0:00 00 BB 03 EE 00 00 00 7D 02 EE 00 00 00 7D 02 :98
57F0:EE 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 :86
-------------------------------------------------------
Sum :04 09 50 0A D2 0C 1E 09 F3 0B EB 0C 5C 0A 0C 0B :DE

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0009

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800:BB 03 EE 00 00 00 BB 03 D4 00 00 00 7D 02 BD 00 :7A
5810:00 00 7D 02 BD 00 00 00 DD 01 B2 00 00 00 DD 01 :AA
5820:B2 00 00 00 BB 03 9F 00 00 00 BB 03 9F 00 00 00 :6C
5830:7D 02 9F 00 00 00 7D 02 9F 00 00 00 DD 01 8E 00 :A8
5840:00 00 DD 01 8E 00 00 00 BB 03 B2 00 00 00 BB 03 :9A
5850:B2 00 00 00 7D 02 D4 00 00 00 7D 02 D4 00 00 00 :58
5860:DD 01 9F 00 00 00 DD 01 9F 00 00 00 BB 03 BD 00 :75
5870:00 00 BB 03 BD 00 00 00 7D 02 BD 00 00 00 7D 02 :36
5880:BD 00 00 00 DD 01 BD 00 00 00 DD 01 BD 00 00 00 :F3
5890:BB 03 D4 00 00 00 BB 03 EE 00 00 00 7D 02 D4 00 :91
58A0:00 00 7D 02 BD 00 00 00 DD 01 B2 00 00 00 DD 01 :AA
58B0:D4 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 :CA
58C0:7D 02 B2 00 00 00 7D 02 BD 00 00 00 DD 01 D4 00 :1F
58D0:00 00 DD 01 EE 00 00 00 BB 03 FD 00 00 00 BB 03 :45
58E0:1C 01 00 00 7D 02 FD 00 00 00 7D 02 EE 00 00 00 :06
58F0:DD 01 D4 00 00 00 DD 01 BD 00 00 00 BB 03 EE 00 :F9
-------------------------------------------------------
Sum :3B 0D F5 09 00 0B 14 0C 27 0A 1D 0B 05 0C 4B 0A :30

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900:00 00 BB 03 EE 00 00 00 7D 02 EE 00 00 00 7D 02 :98
5910:EE 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 :86
5920:BB 03 BD 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 7D 02 D4 00 :49
5930:00 00 7D 02 D4 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 DD 01 :FD
5940:EE 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 :E4
5950:7D 02 BD 00 00 00 7D 02 BD 00 00 00 DD 01 BD 00 :13
5960:00 00 DD 01 BD 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 BB 03 :D4
5970:BD 00 00 00 7D 02 D4 00 00 00 7D 02 D4 00 00 00 :63
5980:DD 01 EE 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 BB 03 9F 00 :F5
5990:00 00 BB 03 9F 00 00 00 7D 02 9F 00 00 00 7D 02 :FA
59A0:9F 00 00 00 DD 01 9F 00 00 00 DD 01 9F 00 00 00 :99
59B0:BB 03 BD 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 7D 02 D4 00 :49
59C0:00 00 7D 02 D4 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 DD 01 :FD
59D0:EE 00 00 00 BB 03 9F 00 00 00 BB 03 9F 00 00 00 :A8
59E0:7D 02 9F 00 00 00 7D 02 9F 00 00 00 DD 01 B2 00 :CC
59F0:00 00 DD 01 B2 00 00 00 BB 03 B2 00 00 00 BB 03 :BE
-------------------------------------------------------
Sum :73 0B EE 0C 51 0A 0A 0B EE 0C 85 0A 2C 09 E0 0C :92

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00:B2 00 00 00 7D 02 D4 00 00 00 7D 02 D4 00 00 00 :58
5A10:DD 01 D4 00 00 00 DD 01 BD 00 00 00 BB 03 EE 00 :F9
5A20:00 00 BB 03 EE 00 00 00 7D 02 EE 00 00 00 7D 02 :98
5A30:EE 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 :86
5A40:BB 03 B2 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 7D 02 D4 00 :3E
5A50:00 00 7D 02 D4 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 DD 01 :FD
5A60:EE 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 :E4
5A70:7D 02 BD 00 00 00 7D 02 BD 00 00 00 DD 01 BD 00 :13
5A80:00 00 DD 01 BD 00 00 00 BB 03 B2 00 00 00 BB 03 :C9
5A90:BD 00 00 00 7D 02 D4 00 00 00 7D 02 D4 00 00 00 :63
5AA0:DD 01 EE 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 BB 03 9F 00 :F5
5AB0:00 00 BB 03 9F 00 00 00 7D 02 9F 00 00 00 7D 02 :FA
5AC0:9F 00 00 00 DD 01 9F 00 00 00 DD 01 9F 00 00 00 :99
5AD0:BB 03 D4 00 00 00 BB 03 EE 00 00 00 7D 02 D4 00 :91
5AE0:00 00 7D 02 BD 00 00 00 DD 01 B2 00 00 00 DD 01 :AA
5AF0:D4 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 :CA
-------------------------------------------------------
Sum :6B 0A 52 0B 05 0C 5C 0A 82 09 09 0C FC 0B 61 09 :5A

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0010

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00:7D 02 D4 00 00 00 7D 02 BD 00 00 00 DD 01 B2 00 :1F
5B10:00 00 DD 01 BD 00 00 00 BB 03 D4 00 00 00 BB 03 :EB
5B20:EE 00 00 00 7D 02 FD 00 00 00 7D 02 EE 00 00 00 :D7
5B30:DD 01 D4 00 00 00 DD 01 BD 00 00 00 BB 03 EE 00 :F9
5B40:00 00 BB 03 EE 00 00 00 7D 02 EE 00 00 00 7D 02 :98
5B50:EE 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 :86
5B60:BB 03 DD 01 00 00 BB 03 A9 01 00 00 7D 02 7B 01 :FF
5B70:00 00 7D 02 7B 01 00 00 DD 01 65 01 00 00 DD 01 :1D
5B80:65 01 00 00 BB 03 3E 01 00 00 BB 03 3E 01 00 00 :60
5B90:7D 02 3E 01 00 00 7D 02 3E 01 00 00 DD 01 1C 01 :77
5BA0:00 00 DD 01 1C 01 00 00 BB 03 65 01 00 00 BB 03 :DD
5BB0:65 01 00 00 7D 02 A9 01 00 00 7D 02 A9 01 00 00 :B8
5BC0:DD 01 3E 01 00 00 DD 01 3E 01 00 00 BB 03 7B 01 :74
5BD0:00 00 BB 03 7B 01 00 00 7D 02 7B 01 00 00 7D 02 :B4
5BE0:7B 01 00 00 DD 01 7B 01 00 00 DD 01 7B 01 00 00 :30
5BF0:A9 01 BB 03 00 00 DD 01 BB 03 00 00 A9 01 00 00 :AE
-------------------------------------------------------
Sum :39 0D 69 10 2C 0C 99 0D A7 11 76 0C 94 0E FF 0E :86

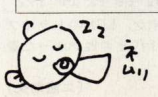
Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00:00 00 7B 01 00 00 00 00 65 01 00 00 00 00 A9 01 :8C
5C10:00 00 00 00 7B 01 BB 03 00 00 7B 01 BB 03 00 00 :74
5C20:65 01 00 00 00 00 7B 01 00 00 00 00 A9 01 00 00 :8C
5C30:00 00 DD 01 00 00 00 00 FA 01 00 00 00 00 38 02 :13
5C40:00 00 00 00 FA 01 00 00 00 00 DD 01 00 00 00 00 :D9
5C50:A9 01 00 00 00 00 7B 01 00 00 00 00 BB 03 DD 01 :C2
5C60:00 00 BB 03 DD 01 00 00 7D 02 DD 01 00 00 7D 02 :78
5C70:DD 01 00 00 DD 01 00 00 00 00 DD 01 00 00 00 00 :9A
5C80:BB 03 BD 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 7D 02 D4 00 :49
5C90:00 00 7D 02 D4 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 DD 01 :FD
5CA0:EE 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 :E4
5CB0:7D 02 BD 00 00 00 7D 02 BD 00 00 00 DD 01 BD 00 :13
5CC0:00 00 DD 01 BD 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 BB 03 :D4
5CD0:BD 00 00 00 7D 02 D4 00 00 00 7D 02 D4 00 00 00 :63
5CE0:DD 01 EE 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 BB 03 9F 00 :F5
5CF0:00 00 BB 03 9F 00 00 00 7D 02 9F 00 00 00 7D 02 :FA
-------------------------------------------------------
Sum :AB 09 90 0B 97 09 57 0B 59 0A 94 09 C5 0D 80 0C :AF

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00:9F 00 00 00 DD 01 9F 00 00 00 DD 01 9F 00 00 00 :99
5D10:BB 03 BD 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 7D 02 D4 00 :49
5D20:00 00 7D 02 D4 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 DD 01 :FD
5D30:EE 00 00 00 BB 03 9F 00 00 00 BB 03 9F 00 00 00 :A8
5D40:B2 00 00 00 00 00 BD 00 00 00 00 00 D4 00 00 00 :43
5D50:00 00 EE 00 00 00 00 00 00 00 BB 03 FD 00 00 00 :BB 03 :67
5D60:1C 01 00 00 BB 03 FD 00 00 00 BB 03 EE 00 00 00 :84
5D70:BB 03 D4 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 BB 03 EE 00 :B9
5D80:00 00 BB 03 EE 00 00 00 7D 02 EE 00 00 00 7D 02 :98
5D90:EE 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 :86
5DA0:BB 03 B2 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 7D 02 D4 00 :3E
5DB0:00 00 7D 02 D4 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 DD 01 :FD
5DC0:EE 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 :E4
5DD0:7D 02 BD 00 00 00 7D 02 BD 00 00 00 DD 01 BD 00 :13
5DE0:00 00 DD 01 BD 00 00 00 BB 03 B2 00 00 00 BB 03 :C9
5DF0:BD 00 00 00 7D 02 D4 00 00 00 7D 02 BD 00 00 00 :4C
-------------------------------------------------------
Sum :A2 0C 80 08 BB 0D 25 0B A1 0A E1 0D FA 08 00 0A :D3

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0011

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00:DD 01 EE 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 BB 03 9F 00 :F5
5E10:00 00 BB 03 9F 00 00 00 7D 02 9F 00 00 00 7D 02 :FA
5E20:9F 00 00 00 DD 01 9F 00 00 00 DD 01 9F 00 00 00 :99
5E30:BB 03 B2 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 7D 02 D4 00 :3E
5E40:00 00 7D 02 BD 00 00 00 DD 01 B2 00 00 00 DD 01 :AA
5E50:D4 00 00 00 BB 03 BD 00 00 00 BB 03 B2 00 00 00 :BF
5E60:7D 02 9F 00 00 00 7D 02 BD 00 00 00 DD 01 B2 00 :EA
5E70:00 00 DD 01 9F 00 00 00 BB 03 B2 00 00 00 BB 03 :AB
5E80:BD 00 00 00 7D 02 D4 00 00 00 7D 02 EE 00 00 00 :7D
5E90:DD 01 D4 00 00 00 DD 01 BD 00 00 00 BB 03 EE 00 :F9
5EA0:00 00 BB 03 EE 00 00 00 7D 02 EE 00 00 00 7D 02 :98
5EB0:EE 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 :86
5EC0:BB 03 00 00 00 00 BB 03 00 00 00 00 7D 02 00 00 :FB
5ED0:00 00 7D 02 00 00 00 00 DD 01 00 00 00 00 DD 01 :3B
5EE0:00 00 00 00 BB 03 EE 00 00 00 BB 03 EE 00 00 00 :58
5EF0:BB 03 EE 00 00 00 BB 03 EE 00 00 00 BB 03 EE 00 :04
-------------------------------------------------------
Sum :86 0D 4E 0B 96 0A 74 0D 82 09 9E 0A 23 0E 70 09 :EA

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00:00 00 BB 03 EE 00 00 00 00 00 BB 03 7B 01 EE 00 BB :8F
5F10:03 7B 01 FD 00 BB 03 7B 01 EE 00 BB 03 7B 01 D4 :B2
5F20:00 BB 03 7B 01 BD 00 BB 03 7B 01 B2 00 DD 01 00 :C1
5F30:00 9F 00 DD 01 00 00 9F 00 DD 01 00 00 9F 00 DD :76
5F40:01 00 00 BD 00 DD 01 00 00 B2 00 DD 01 00 00 9F :CB
```



リスト1　マシン語ダンプ・リスト

```
5F50:00 65 01 00 00 8E 00 65 01 00 00 8E 00 7B 01 00 :64
5F60:00 9F 00 7B 01 00 00 9F 00 A9 01 00 00 B2 00 A9 :BF
5F70:01 00 00 B2 00 DD 01 EE 00 BD 00 DD 01 EE 00 BD :C5
5F80:00 DD 01 EE 00 BD 00 DD 01 00 00 D4 00 DD 01 00 :19
5F90:00 BD 00 DD 01 00 00 BD 00 BB 03 EE 00 00 00 BB :BF
5FA0:03 FD 00 00 00 BB 03 EE 00 00 00 BB 03 D4 00 00 :3E
5FB0:00 BB 03 BD 00 00 00 BB 03 B2 00 00 00 DD 01 9F :68
5FC0:00 00 00 DD 01 9F 00 00 00 DD 01 9F 00 00 00 DD :D7
5FD0:01 B2 00 00 00 DD 01 BD 00 00 00 DD 01 D4 00 00 :00
5FE0:00 38 02 7B 01 EE 00 38 02 7B 01 EE 00 7D 02 EE :B5
5FF0:00 D4 00 7D 02 EE 00 D4 00 7D 02 FD 00 D4 00 7D :E2
-------------------------------------------------------
Sum :09 E9 C6 9F F6 90 09 D3 0B 5B 0D 14 0A B3 07 13 :17

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000:02 FD 00 D4 00 BB 03 7B 01 EE 00 BB 03 7B 01 EE :23
6010:00 BB 03 7B 01 EE 00 BB 03 7B 01 EE 00 BB 03 7B :89
6020:01 EE 00 BB 03 7B 01 EE 00 00 38 02 1C 01 8E 00 :FC
6030:DD 01 EE 00 00 00 FA 01 FD 00 00 00 DD 01 EE 00 :90
6040:00 00 38 02 1C 01 8E 00 DD 01 EE 00 00 00 FA 01 :AC
6050:FD 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 38 02 1C 01 8E 00 :AE
6060:DD 01 EE 00 00 00 FA 01 FD 00 00 00 DD 01 EE 00 :90
6070:00 00 38 02 1C 01 8E 00 DD 01 EE 00 00 00 FA 01 :AC
6080:FD 00 00 00 DD 01 EE 00 00 00 38 02 00 00 00 00 :03
6090:00 F6 02 DD 01 7B 01 F6 02 00 00 7B 01 F6 02 DD :9B
60A0:01 7B 01 F6 02 00 00 7B 01 F6 02 DD 01 7B 01 F6 :39
60B0:02 00 00 7B 01 F6 02 DD 01 7B 01 00 65 01 00 00 :36
60C0:00 00 FA 01 F6 02 00 00 FA 01 00 00 00 00 FA 01 :E9
60D0:F6 02 00 00 FA 01 00 00 00 00 FA 01 F6 02 00 00 :E6
60E0:FA 01 00 00 00 00 FA 01 F6 02 00 00 38 02 1C 01 :45
60F0:8E 00 DD 01 EE 00 00 00 FA 01 FD 00 00 00 DD 01 :30
-------------------------------------------------------
Sum :38 1C 29 5E D8 9C ED 75 A6 E0 47 3E 8C B0 E6 41 :1F


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0012

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100:EE 00 00 00 38 02 1C 01 8E 00 DD 01 EE 00 00 00 :9F
6110:FA 01 FD 00 00 00 38 02 1C 01 00 00 38 02 7B 01 :05
6120:1C 01 38 02 00 00 EE 00 38 02 7B 01 FD 00 38 02 :32
6130:00 00 EE 00 8E 00 7B 01 00 00 8E 00 00 00 00 00 :86
6140:8E 00 7B 01 00 00 8E 00 00 00 00 00 DD 01 00 :76
6150:00 9F 00 DD 01 00 00 9F 00 7B 01 3E 01 9F 00 7B :F1
6160:01 3E 01 8E 00 7D 02 00 00 9F 00 7D 02 00 00 9F :0A
6170:00 FA 01 A9 01 B2 00 FA 01 A9 01 B2 00 DD 01 00 :8C
6180:00 BD 00 DD 01 00 00 BD 00 A9 01 3E 01 B2 00 A9 :9C
6190:01 3E 01 B2 00 7D 02 00 00 9F 00 7D 02 00 00 9F :2E
61A0:00 DD 01 3E 01 9F 00 DD 01 3E 01 9F 00 7D 02 00 :F7
61B0:00 D4 00 7D 02 00 00 D4 00 7B 01 3E 01 BD 00 7B :1A
61C0:01 3E 01 BD 00 7D 02 00 00 B2 00 7D 02 00 00 B2 :5F
61D0:00 A9 01 3E 01 B2 00 A9 01 3E 01 B2 00 DD 01 00 :14
61E0:00 BD 00 DD 01 00 00 BD 00 A9 01 3E 01 B2 00 A9 :9C
61F0:01 3E 01 B2 00 7D 02 00 00 9F 00 7D 02 00 00 9F :2E
-------------------------------------------------------
Sum :96 67 A5 EB CE F9 53 71 E5 FF ED F1 2F D6 B8 DA :71

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200:00 DD 01 3E 01 9F 00 DD 01 3E 01 9F 00 DD 01 00 :56
6210:00 9F 00 DD 01 00 00 9F 00 7B 01 3E 01 9F 00 7B :F1
6220:01 3E 01 8E 00 7D 02 00 00 9F 00 7D 02 00 00 9F :0A
6230:00 FA 01 A9 01 B2 00 FA 01 A9 01 B2 00 DD 01 00 :8C
6240:00 BD 00 DD 01 00 00 BD 00 A9 01 3E 01 B2 00 A9 :9C
6250:01 3E 01 B2 00 7D 02 00 00 9F 00 7D 02 00 00 9F :2E
6260:00 DD 01 3E 01 9F 00 DD 01 3E 01 9F 00 7D 02 3E :35
6270:01 D4 00 7D 02 3E 01 D4 00 7D 02 3E 01 D4 00 7D :76
6280:02 3E 01 D4 00 7D 02 65 01 9F 00 7D 02 65 01 9F :1D
6290:00 7D 02 65 01 9F 00 7D 02 65 01 9F 00 DD 01 BB :A1
62A0:03 BD 00 DD 01 BB 03 BD 00 DD 01 BB 03 EE 00 DD :80
62B0:01 BB 03 EE 03 00 DD 01 F6 02 BB 03 00 FA 01 53 :92
62C0:03 F4 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FA
62D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum :0C 87 0E A0 0C FF E7 84 FC E7 C4 7E 0C 86 07 A7 :1C

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6310:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6320:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6330:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6340:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6350:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6360:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6370:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6380:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6390:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum :00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0013

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6410:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6420:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6430:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6440:00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 60 26 00 :C1
6450:00 06 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 60 3F 00 :E0
6460:00 06 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 00 40 23 80 :66
6470:00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 00 00 21 80 :1E
6480:00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 00 00 20 80 :1D
6490:00 00 00 00 00 0B E0 00 00 79 9E 00 00 00 21 00 :23
64A0:00 00 00 00 00 13 F0 00 00 30 0C 00 00 06 60 80 :25
64B0:00 00 00 00 00 1F F8 00 00 20 14 00 00 06 61 00 :B2
64C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 25 54 00 00 1F F8 00 :90
64D0:00 00 F0 00 00 00 00 00 00 2A A4 00 00 1F F8 00 :D5
64E0:00 09 00 00 00 00 00 00 00 55 52 00 00 1F F8 00 :C7
64F0:00 0F 00 00 00 00 00 00 00 4A AA 00 00 1F F8 00 :1A
-------------------------------------------------------
Sum :00 24 F0 00 00 3D C8 00 00 B2 A4 00 00 88 8B 00 :82

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500:00 00 00 00 00 00 00 00 00 55 52 00 00 1F F9 80 :3F
6510:00 00 00 00 00 0E 60 00 00 4E EA 00 00 1F F9 80 :3E
6520:00 00 00 00 00 1C 10 00 00 3F FC 00 00 00 01 80 :E8
6530:00 00 00 00 00 12 A8 00 00 1F F8 00 00 00 91 80 :E2
6540:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 00 20 00 :37
6550:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 00 38 00 :4F
6560:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 00 20 00 :5B
6570:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 00 20 00 :5B
6580:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 00 21 80 :DC
6590:00 00 00 00 00 05 80 00 00 39 9C 00 00 00 21 80 :FB
65A0:00 00 00 00 00 0F E0 00 00 00 08 00 00 00 01 80 :78
65B0:00 00 00 00 00 0F F0 00 00 00 10 00 00 00 01 80 :90
65C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 64 06 00 :A5
65D0:00 00 60 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 FC 07 00 :9E
65E0:00 00 60 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 01 C4 02 00 :A4
65F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 01 84 00 00 :02
-------------------------------------------------------
Sum :00 00 C0 00 00 5F 68 00 00 B1 BC 00 02 E6 6F 00 :4B

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600:00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 00 04 00 00 :81
6610:00 00 00 00 00 0B E0 00 00 79 9E 00 00 04 00 00 :06
6620:00 00 00 00 00 13 F0 00 00 30 0C 00 00 06 60 00 :A5
6630:00 00 00 00 00 1F F8 00 00 28 04 00 00 06 60 00 :A9
6640:00 00 00 00 00 00 00 00 00 25 54 00 00 1F F8 00 :90
6650:00 0F 00 00 00 00 00 00 00 2A A4 00 00 1F F9 00 :F5
6660:00 00 90 00 00 00 00 00 00 55 52 00 00 1F FB 00 :51
6670:00 00 F0 00 00 00 00 00 00 4A AA 00 00 1F F8 00 :FB
6680:00 00 00 00 00 00 00 00 00 55 52 00 00 1F F8 00 :BE
6690:00 00 00 00 00 0E 60 00 00 4E EA 00 00 1F F8 00 :BD
66A0:00 00 00 00 00 1D 10 00 00 3F FC 00 00 00 00 00 :68
66B0:00 00 00 00 00 12 A8 00 00 1F F8 00 00 09 00 00 :DA
66C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 04 00 00 :1B
66D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 1C 01 00 :34
66E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 04 03 00 :42
66F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 04 00 00 :3F
-------------------------------------------------------
Sum :00 0F 80 00 00 7A E0 00 00 FB B8 00 00 FF 98 00 :33


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0014

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700:00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 04 00 00 :3F
6710:00 00 00 00 00 05 80 00 00 39 9C 00 00 04 00 00 :5E
6720:00 00 00 00 00 0F E0 00 00 10 00 00 00 00 00 00 :FF
6730:00 00 00 00 00 0F F0 00 00 08 00 00 00 00 00 00 :07
6740:00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 70 8E 00 :39
6750:00 06 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 E0 0F 00 :30
6760:00 06 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 00 40 8B 80 :CE
6770:00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 00 00 09 80 :06
6780:00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 00 00 88 00 :05
6790:00 00 00 00 00 03 C0 00 00 7E 7E 00 00 00 04 00 :C3
67A0:00 00 00 00 00 0F C0 00 00 63 DE 00 00 06 78 00 :8E
67B0:00 00 00 00 00 1F F8 00 00 30 0C 00 00 06 60 00 :B9
67C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 28 14 00 00 04 A0 00 :E0
67D0:00 00 F0 00 00 00 00 00 00 20 04 00 00 94 28 00 :D0
67E0:00 09 00 00 00 00 00 00 00 42 4A 00 00 D4 A8 00 :11
67F0:00 0F 00 00 00 00 00 00 00 50 02 00 00 18 18 00 :91
-------------------------------------------------------
Sum :00 24 F0 00 00 54 C8 00 00 76 56 00 00 28 1D 00 :41

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800:00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 0A 00 00 10 88 00 :E2
6810:00 00 00 00 00 00 02 60 00 00 00 51 82 00 00 00 04 00 :39
6820:00 00 00 00 00 00 08 B0 00 00 7C 3E 00 00 00 18 00 :8A
6830:00 00 00 00 00 00 15 48 00 00 04 20 00 00 00 90 00 :11
6840:00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 18 00 00 0B D0 00 :0B
6850:00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 08 00 00 8B D0 00 :73
6860:00 00 00 00 00 00 00 00 00 32 4C 00 00 CB D0 00 :19
6870:00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 0C 00 00 07 E0 00 :23
6880:00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 0C 00 00 0F F0 00 :3B
6890:00 00 00 00 00 00 01 A0 00 00 38 1C 00 00 1F F8 00 :0C
68A0:00 00 00 00 00 00 07 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :F7
68B0:00 00 00 00 00 00 0F F0 00 00 0B D0 00 00 00 00 :DA
68C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 71 0E 00 :BA
68D0:00 00 60 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 F0 06 00 :91
68E0:00 00 60 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 01 D1 02 00 :B1
68F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 01 90 00 00 :0E
-------------------------------------------------------
Sum :00 00 C0 00 00 36 D8 00 00 8A 4E 00 02 68 82 00 :92
```

I/Oプラザ

▶LCDドライブ用のLSIがあったら教えてください．ポケコンのLCDを流用したワンボード・マイコンを作りたいのですが，LCDのドライブ方法がまったくわかりませんので，そのての資料がありましたら教えてください．手紙で教えてくださるのでしたら切手代その他かかった費用は後ほど送らせていただきます．よろしくお願いします．

〒940　新潟県長岡市西片町888高志寮内

（二瓶則夫）



リスト1　マシン語ダンプ・リスト

```
Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900:00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 01 11 00 00 :8F
6910:00 00 00 00 00 03 C0 00 00 7E 7E 00 00 A0 00 00 :5F
6920:00 00 00 00 00 0F C0 00 00 7B C6 00 01 1E 60 00 :8F
6930:00 00 00 00 00 1F F8 00 00 30 0C 00 00 86 60 00 :39
6940:00 00 00 00 00 00 00 00 00 28 14 00 00 05 20 00 :61
6950:00 0F 00 00 00 00 00 00 00 20 04 00 00 14 28 00 :6F
6960:00 00 90 00 00 00 00 00 00 42 4A 00 00 15 28 00 :59
6970:00 00 F0 00 00 00 00 00 00 50 02 00 00 18 18 00 :72
6980:00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 0A 00 01 91 08 00 :E4
6990:00 00 00 00 00 02 60 00 00 51 82 00 01 A0 00 00 :D6
69A0:00 00 00 00 00 08 B0 00 00 7C 3E 00 01 98 00 00 :0B
69B0:00 00 00 00 00 15 48 00 00 04 20 00 01 89 00 00 :0B
69C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 18 00 00 0B D0 00 :0B
69D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 08 00 00 0B D0 00 :F3
69E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 32 4C 00 00 0B D0 00 :59
69F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 0C 00 00 07 E0 00 :23
--------------------------------------------------------
Sum :00 0F 80 00 00 50 D0 00 00 1D 14 00 06 15 A0 00 :9B


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0015

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 0C 00 01 8F F0 00 :BC
6A10:00 00 00 00 00 01 A0 00 00 38 1C 00 01 9F F8 00 :8D
6A20:00 00 00 00 00 07 F0 00 00 00 00 00 01 80 00 00 :78
6A30:00 00 00 00 00 0F F0 00 00 0B D0 00 01 80 00 00 :5B
6A40:00 00 00 00 00 3F FC 00 00 67 08 00 :AA
6A50:00 00 30 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 3E 3C 00 :E5
6A60:00 00 30 00 00 00 00 00 00 3F FE 00 00 18 04 00 :89
6A70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FE 00 00 00 04 00 :41
6A80:00 00 00 00 00 00 00 00 27 FE 00 00 00 04 00 :29
6A90:00 00 00 00 00 0E A0 00 00 1F FE 00 00 00 04 00 :CF
6AA0:00 00 00 00 00 1E 30 00 00 0F 00 00 00 06 70 00 :D3
6AB0:00 00 00 00 00 3F F8 00 00 40 10 00 00 0C 60 00 :F3
6AC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 AC 00 00 00 7F 00 :4B
6AD0:00 1E 00 00 00 00 00 00 00 29 54 00 00 01 7F 00 :1B
6AE0:00 00 48 00 00 00 00 00 00 20 AA 00 00 01 7F 00 :92
6AF0:00 00 78 00 00 00 00 00 00 21 56 00 00 01 7F 00 :6F
--------------------------------------------------------
Sum :00 1E 20 00 00 82 48 00 00 8E F8 00 04 00 08 00 :9A

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 AA 00 00 00 FF 00 :E1
6B10:00 00 00 00 00 09 60 00 00 11 56 00 00 00 7F 00 :4F
6B20:00 00 00 00 00 13 D0 00 00 08 F8 00 00 00 18 00 :FB
6B30:00 00 00 00 00 25 48 00 00 01 7E 00 00 12 00 00 :FE
6B40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 F8 00 00 00 88 00 :81
6B50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 09 F8 00 00 00 BC 00 :BD
6B60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FC 00 00 06 84 00 :87
6B70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FC 00 00 06 84 00 :87
6B80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FC 00 00 0F 84 00 :10
6B90:00 00 00 00 00 07 C0 00 00 01 FC 00 00 1F 84 00 :67
6BA0:00 00 00 00 00 0F E0 00 00 00 00 00 00 00 18 00 :07
6BB0:00 00 00 00 00 1F F0 00 00 06 90 00 00 00 00 00 :A5
6BC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 0C C4 00 :0B
6BD0:00 0C 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 B8 7E 00 :7D
6BE0:00 0C 00 00 00 00 00 00 00 3F FE 00 00 54 32 00 :CF
6BF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FE 00 00 00 32 00 :6F
--------------------------------------------------------
Sum :00 18 00 00 00 76 08 00 00 62 DA 00 00 64 28 00 :5E

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 27 FE 00 00 00 02 00 :27
6C10:00 00 00 00 00 0E A0 00 00 1F FE 00 00 00 02 00 :CD
6C20:00 00 00 00 00 1E 30 00 00 0F 00 00 00 06 60 00 :C3
6C30:00 00 00 00 00 3F F8 00 00 00 08 00 00 06 30 00 :75
6C40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 AC 00 00 05 3F 00 :10
6C50:00 00 78 00 00 00 00 00 00 29 54 00 00 E1 1F 00 :F5
6C60:00 12 00 00 00 00 00 00 00 20 AA 00 00 E5 4F 00 :10
6C70:00 1E 00 00 00 00 00 00 00 21 56 00 00 01 4F 00 :E5
6C80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 AA 00 00 00 FF 00 :E1
6C90:00 00 00 00 00 09 60 00 00 11 56 00 00 00 7F 00 :4F
6CA0:00 00 00 00 00 13 D0 00 00 08 F8 00 00 00 00 00 :E3
6CB0:00 00 00 00 00 25 48 00 00 01 7E 00 00 00 48 00 :34
6CC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 F8 00 00 06 04 00 :03
6CD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 09 F8 00 00 E6 9E 00 :85
6CE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FC 00 00 E6 82 00 :65
6CF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FC 00 00 06 82 00 :85
--------------------------------------------------------
Sum :00 30 78 00 00 AC 40 00 00 3D 62 00 00 B0 FC 00 :DF


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0016

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FC 00 00 0F 02 00 :0E
6D10:00 00 00 00 00 07 C0 00 00 01 FC 00 00 1F 82 00 :65
6D20:00 00 00 00 00 0F E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EF
6D30:00 00 00 00 00 1F F0 00 00 06 88 00 00 00 00 00 :9D
6D40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 11 C0 00 :0C
6D50:00 00 30 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 3C FA 00 :A1
6D60:00 00 30 00 00 00 00 00 00 7F FC 00 00 20 3D 00 :08
6D70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FC 00 00 20 00 00 :9B
6D80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F E4 00 00 20 00 00 :83
6D90:00 00 00 00 00 00 07 F0 00 00 7F F8 00 00 20 00 00 :8E
6DA0:00 00 00 00 00 00 0F F8 00 00 00 F0 00 00 06 60 00 :5D
6DB0:00 00 00 00 00 00 1F FC 00 00 09 00 00 00 0C 60 00 :90
6DC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 35 04 00 00 FE 00 00 :37
6DD0:00 1E 00 00 00 00 00 00 00 00 2A 94 00 00 FE 07 00 :E1
6DE0:00 00 48 00 00 00 00 00 00 00 55 04 00 00 FE 87 00 :26
6DF0:00 00 78 00 00 00 00 00 00 00 6A 84 00 00 FE 80 00 :E4
--------------------------------------------------------
Sum :00 1E 20 00 00 6A 74 00 00 A9 5C 00 00 05 49 00 :6F


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 55 1C 00 00 FF 00 00 :70
6E10:00 00 00 00 00 00 06 10 00 00 6A 88 00 00 FE 00 00 :06
6E20:00 00 00 00 00 00 09 48 00 00 1F 10 00 00 00 00 00 :80
6E30:00 00 00 00 00 12 A4 00 00 7E 80 00 00 12 00 00 00 :C6
6E40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 80 00 00 10 20 00 :CF
6E50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 90 00 00 3D 07 00 :F3
6E60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 80 00 00 21 47 00 :27
6E70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 80 00 00 21 60 00 :40
6E80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 80 00 00 20 F0 00 :CF
6E90:00 00 00 00 00 00 01 E0 00 00 3F 80 00 00 21 F8 00 :B9
6EA0:00 00 00 00 00 00 07 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F7
6EB0:00 00 00 00 00 00 0F F8 00 00 00 08 60 00 00 00 00 :6F
6EC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 26 26 00 :87
6ED0:00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 7C 1C 00 :DF
6EE0:00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FC 00 00 58 38 00 :17
6EF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FC 00 00 50 00 00 :CB
--------------------------------------------------------
Sum :00 18 00 00 00 38 C4 00 00 1A 94 00 00 29 30 00 :1B


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F E4 00 00 48 00 00 :AB
6F10:00 00 00 00 00 00 07 F0 00 00 7F F8 00 00 50 00 00 :BE
6F20:00 00 00 00 00 00 0F F8 00 00 00 F0 00 00 0E 60 00 :65
6F30:00 00 00 00 00 00 1F FC 00 00 12 02 00 00 06 30 00 :65
6F40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 35 04 00 00 F8 A0 00 :D1
6F50:00 00 78 00 00 00 00 00 00 00 2A 94 00 00 F2 80 00 :A8
6F60:00 12 00 00 00 00 00 00 00 00 55 04 00 00 E6 A0 00 :F1
6F70:00 1E 00 00 00 00 00 00 00 00 6A 84 00 00 FE 80 00 :8A
6F80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 55 1C 00 00 FF 00 00 :70
6F90:00 00 00 00 00 00 06 10 00 00 6A 88 00 00 FE 00 00 :06
6FA0:00 00 00 00 00 00 09 48 00 00 1F 10 00 00 18 00 00 :98
6FB0:00 00 00 00 00 00 12 A4 00 00 7C 80 00 00 00 48 00 :FA
6FC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 80 00 00 21 60 00 :20
6FD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 90 00 00 71 60 00 :80
6FE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 80 00 00 41 60 00 :60
6FF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 80 00 00 59 60 00 :78
--------------------------------------------------------
Sum :00 30 78 00 00 56 E0 00 00 44 32 00 00 BB 98 00 :A7


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0017

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 80 00 00 58 F0 00 :07
7010:00 00 00 00 00 01 E0 00 00 3F 80 00 00 59 F8 00 :F1
7020:00 00 00 00 00 07 F0 00 00 00 00 00 00 18 00 00 :0F
7030:00 00 00 00 00 0F F8 00 00 11 60 00 00 00 00 00 :78
7040:00 00 00 00 00 00 00 00 00 15 50 00 00 3F FC 00 :A0
7050:00 1F FC 00 00 00 00 00 00 0A A8 00 00 3F FC 00 :08
7060:00 1F FE 00 00 00 00 00 00 15 50 00 00 7F FE 00 :FF
7070:00 16 7E 00 00 00 00 00 00 0A A8 00 00 6F F6 00 :AB
7080:00 00 00 00 00 00 00 00 00 15 50 00 00 6F F6 00 :CA
7090:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A A0 00 00 7F FE 00 :27
70A0:00 00 00 00 00 05 40 00 00 05 40 00 00 7F F8 00 :01
70B0:00 00 00 00 00 0A A0 00 00 1F F8 00 00 1F F8 00 :D8
70C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 3F FC 00 :52
70D0:00 1F FC 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 3F FC 00 :6D
70E0:00 1F FE 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 7F FE 00 :B1
70F0:00 10 7E 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 6F F6 00 :0A
--------------------------------------------------------
Sum :00 A2 F0 00 00 26 A8 00 00 8C 58 00 00 2D A4 00 :15


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 6F F6 00 :7C
7110:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 00 00 7F F8 00 :76
7120:00 00 00 00 00 07 E0 00 00 07 E0 00 00 1F F8 00 :E5
7130:00 00 00 00 00 0F F0 00 00 1F F8 00 00 1F F8 00 :2D
7140:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 :3B
7150:00 1F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 :56
7160:00 1F FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 :9A
7170:00 10 7E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 6F F6 00 :F3
7180:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 6F F6 00 :65
7190:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F F8 00 :77
71A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 40 00 00 1F F8 00 :5C
71B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 1F F8 00 :2E
71C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A A8 00 00 3F FC 00 :ED
71D0:00 3F F8 00 00 00 00 00 00 15 50 00 00 3F FC 00 :D7
71E0:00 7F F8 00 00 00 00 00 00 0A A8 00 00 7F FE 00 :A6
71F0:00 7E 68 00 00 00 00 00 00 15 50 00 00 6F F6 00 :B0
--------------------------------------------------------
Sum :00 8A D0 00 00 16 D0 00 00 B6 E8 00 00 30 94 00 :A2


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7200:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A A8 00 00 6F F6 00 :17
7210:00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 50 00 00 7F FE 00 :D2
7220:00 00 00 00 00 00 02 A0 00 00 02 A0 00 00 1F FE 00 :61
7230:00 00 00 00 00 00 05 50 00 00 1F F8 00 00 1F F8 00 :83
7240:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 3F FC 00 :52
7250:00 3F F8 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 3F FC 00 :89
7260:00 7F F8 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 7F FE 00 :0B
7270:00 7E 08 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 6F F6 00 :02
7280:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 6F F6 00 :7C
7290:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 00 00 1F FE 00 :1C
72A0:00 00 00 00 00 00 07 E0 00 00 07 E0 00 00 1F F8 00 :E5
```



リスト1　マシン語ダンプ・リスト

```
72B0:00 00 00 00 00 0F F0 00 00 1F F8 00 00 1F F8 00 :2D
72C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 :3B
72D0:00 3F F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 :72
72E0:00 7F F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 :F4
72F0:00 7E 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 6F F6 00 :EB
-------------------------------------------------------
Sum :00 78 F0 00 00 1D C0 00 00 00 30 00 00 D0 A6 00 :EB


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0018

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7300:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 6F F6 00 :65
7310:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FE 00 :1D
7320:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 A0 00 00 1F F8 00 :B9
7330:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 1F F8 00 :2E
7340:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A A8 00 00 3F FC 00 :ED
7350:00 3F F8 00 00 00 00 00 00 00 1F D0 00 00 3F 7C 00 :E1
7360:00 7F F8 00 00 00 00 00 00 19 A8 00 00 7F FE 00 :B5
7370:00 7E 68 00 00 00 00 00 00 19 D0 00 00 6F 76 00 :B4
7380:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 6F F6 00 :7C
7390:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F E0 00 00 7F 7E 00 :EC
73A0:00 00 00 00 00 00 02 A0 00 00 07 E0 00 00 1F FE 00 :A6
73B0:00 00 00 00 00 00 05 50 00 00 1F 78 00 00 1F 78 00 :83
73C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 3F FC 00 :52
73D0:00 3F F8 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 3F FC 00 :89
73E0:00 7F F8 00 00 00 00 00 00 00 16 F8 00 00 7F FE 00 :02
73F0:00 7E 08 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 6F F6 00 :02
-------------------------------------------------------
Sum :00 78 50 00 00 07 F0 00 00 43 98 00 00 D0 A6 00 :10


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7400:00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 08 00 00 6F F6 00 :7D
7410:00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 10 00 00 1F FE 00 :35
7420:00 00 00 00 00 07 E0 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 :FE
7430:00 00 00 00 00 0F F0 00 00 1F F8 00 00 1F F8 00 :2D
7440:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 :3B
7450:00 3F F8 00 00 00 00 00 00 0A 80 00 00 3F FC 00 :FC
7460:00 7F F8 00 00 00 00 00 00 10 80 00 00 7F FE 00 :84
7470:00 7E 08 00 00 00 00 00 00 19 C0 00 00 6F F6 00 :C4
7480:00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 6F F6 00 :75
7490:00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 1F FE 00 :25
74A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 :17
74B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 1F F8 00 :2E
74C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A A8 00 00 3F FC 00 :ED
74D0:00 1F FC 00 00 00 00 00 00 1F D0 00 00 3E FC 00 :44
74E0:00 1F FE 00 00 00 00 00 00 19 A8 00 00 7F FE 00 :5B
74F0:00 16 7E 00 00 00 00 00 00 19 D0 00 00 6E F6 00 :E1
-------------------------------------------------------
Sum :00 90 70 00 00 16 D0 00 00 FC B8 00 00 6E A0 00 :A8


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7500:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 6F F6 00 :7C
7510:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F E0 00 00 7E FE 00 :6B
7520:00 00 00 00 00 02 A0 00 00 07 E0 00 00 7F F8 00 :00
7530:00 00 00 00 00 05 50 00 00 1E F8 00 00 1E F8 00 :81
7540:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 3F FC 00 :52
7550:00 1F FC 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 3F FC 00 :6D
7560:00 1F FE 00 00 00 00 00 00 16 F8 00 00 7F FE 00 :A8
7570:00 10 7E 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 6F F6 00 :0A
7580:00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 08 00 00 6F F6 00 :7D
7590:00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 10 00 00 7F F8 00 :8F
75A0:00 00 00 00 00 07 E0 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 :FE
75B0:00 00 00 00 00 0F F0 00 00 1F F8 00 00 1F F8 00 :2D
75C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 :3B
75D0:00 1F FC 00 00 00 00 00 00 0A 80 00 00 3F FC 00 :E0
75E0:00 1F FE 00 00 00 00 00 00 10 80 00 00 7F FE 00 :2A
75F0:00 10 7E 00 00 00 00 00 00 19 C0 00 00 6F F6 00 :CC
-------------------------------------------------------
Sum :00 9C F0 00 00 1D C0 00 00 30 60 00 00 8E 9A 00 :21


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0019

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7600:00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 6F F6 00 :75
7610:00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 7F F8 00 :7F
7620:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 :17
7630:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 1F F8 00 :2E
7640:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A A8 00 00 0F F8 00 :B9
7650:00 0F FC 00 00 00 00 00 00 15 50 00 00 07 F8 00 :6F
7660:00 0F FE 00 00 00 00 00 00 1A A8 00 00 0F F8 00 :D6
7670:00 07 FE 00 00 00 00 00 00 1F 50 00 00 07 E8 00 :63
7680:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1E A8 00 00 0F E8 00 :BD
7690:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 50 00 00 07 F8 00 :5E
76A0:00 00 00 00 00 02 A0 00 00 06 A8 00 00 0F F8 00 :57
76B0:00 00 00 00 00 05 50 00 00 07 F8 00 00 07 F8 00 :53
76C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 0F F8 00 :1E
76D0:00 0F FC 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 0F F8 00 :29
76E0:00 0F FE 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 0F F8 00 :2B
76F0:00 01 FE 00 00 00 00 00 00 01 F8 00 00 0F F8 00 :FF
-------------------------------------------------------
Sum :00 44 F0 00 00 07 F0 00 00 27 60 00 00 C0 5E 00 :D0


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7700:00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 F8 00 00 0F F8 00 :06
7710:00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 F8 00 00 0F C8 00 :D6
7720:00 00 00 00 00 00 07 E0 00 00 07 F8 00 00 0F F8 00 :ED
7730:00 00 00 00 00 0F F0 00 00 0F F8 00 00 0F F8 00 :0D
7740:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F8 00 :07
7750:00 0F FC 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 0F F8 00 :22
7760:00 0F FE 00 00 00 00 00 00 18 00 00 00 0F F8 00 :2C
7770:00 01 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F8 00 :06
7780:00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 0F F8 00 :0B
7790:00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 0F C8 00 :DB
77A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 A0 00 00 0F F8 00 :AD
77B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F8 00 00 0F F8 00 :0E
77C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A A8 00 00 0F F8 00 :B9
77D0:00 0F FC 00 00 00 00 00 00 15 50 00 00 07 F8 00 :6F
77E0:00 0F FE 00 00 00 00 00 00 1A A8 00 00 0E F8 00 :D5
77F0:00 0F FE 00 00 00 00 00 00 1F 50 00 00 05 F8 00 :79
-------------------------------------------------------
Sum :00 4C F0 00 00 16 D0 00 00 C1 68 00 00 DD 20 00 :48


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7800:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1E A8 00 00 0F F8 00 :CD
7810:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 50 00 00 07 F8 00 :5E
7820:00 00 00 00 00 02 A0 00 00 06 A8 00 00 0F F8 00 :57
7830:00 00 00 00 00 05 50 00 00 07 F8 00 00 07 F8 00 :53
7840:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 0F F8 00 :1E
7850:00 0F FC 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 0F F8 00 :29
7860:00 0F FE 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 0F F8 00 :2B
7870:00 07 3E 00 00 00 00 00 00 01 F8 00 00 0F F8 00 :45
7880:00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 F8 00 00 09 F8 00 :00
7890:00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 F8 00 00 0F F8 00 :06
78A0:00 00 00 00 00 07 E0 00 00 07 F8 00 00 0F F8 00 :ED
78B0:00 00 00 00 00 0F F0 00 00 0F F8 00 00 0F F8 00 :0D
78C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F8 00 :07
78D0:00 0F FC 00 00 00 00 00 00 10 00 00 00 0F F8 00 :22
78E0:00 0F FE 00 00 00 00 00 00 18 00 00 00 0F F8 00 :2C
78F0:00 07 3E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F8 00 :4C
-------------------------------------------------------
Sum :00 4A 70 00 00 1D C0 00 00 E4 58 00 00 DA 80 00 :2D


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0020

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7900:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 09 F8 00 :05
7910:00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 00 0F F8 00 :0B
7920:00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 A0 00 00 0F F8 00 :AD
7930:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F8 00 00 0F F8 00 :0E
7940:00 00 00 00 00 00 00 00 00 15 78 00 00 1F F0 00 :9C
7950:00 3F F0 00 00 00 00 00 00 0A C8 00 00 1F E0 00 :00
7960:00 7F F0 00 00 00 00 00 00 15 C8 00 00 1F F0 00 :5B
7970:00 7F E0 00 00 00 00 00 00 0A F8 00 00 17 E0 00 :58
7980:00 00 00 00 00 00 00 00 00 15 F8 00 00 17 F0 00 :14
7990:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A F0 00 00 1F E0 00 :F9
79A0:00 00 00 00 00 05 40 00 00 15 E0 00 00 1F F0 00 :49
79B0:00 00 00 00 00 0A A0 00 00 1F E0 00 00 1F E0 00 :A8
79C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 1F F0 00 :26
79D0:00 3F F0 00 00 00 00 00 00 1F B0 00 00 1F F0 00 :0D
79E0:00 7F F0 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 1F F0 00 :95
79F0:00 7F 80 00 00 00 00 00 00 1F 00 00 00 1F F0 00 :2D
-------------------------------------------------------
Sum :00 7A 20 00 00 0F E0 00 00 2A E0 00 00 9A E0 00 :0D


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7A00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F C0 00 00 1F F0 00 :EE
7A10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F C0 00 00 13 F0 00 :E2
7A20:00 00 00 00 00 07 E0 00 00 1F E0 00 00 1F F0 00 :F5
7A30:00 00 00 00 00 0F F0 00 00 1F F0 00 00 1F F0 00 :1D
7A40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 78 00 00 1F F0 00 :87
7A50:00 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 1F F0 00 :BE
7A60:00 7F F0 00 00 00 00 00 00 00 C8 00 00 1F F0 00 :46
7A70:00 7F 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F0 00 :0E
7A80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 1F F0 00 :CF
7A90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 13 F0 00 :C3
7AA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 E0 00 00 1F F0 00 :F4
7AB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F0 00 00 1F F0 00 :1E
7AC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 15 78 00 00 1F F0 00 :9C
7AD0:00 3F F0 00 00 00 00 00 00 0A C8 00 00 1F E0 00 :00
7AE0:00 7F F0 00 00 00 00 00 00 15 C8 00 00 1F 70 00 :DB
7AF0:00 7F F0 00 00 00 00 00 00 0A F8 00 00 1F A0 00 :30
-------------------------------------------------------
Sum :00 7A 30 00 00 16 D0 00 00 DE 60 00 00 D8 20 00 :C6


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7B00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 15 F8 00 00 1F F0 00 :1C
7B10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0A F0 00 00 1F E0 00 :F9
7B20:00 00 00 00 00 00 05 40 00 00 15 E0 00 00 1F F0 00 :49
7B30:00 00 00 00 00 00 0A A0 00 00 1F E0 00 00 1F E0 00 :A8
7B40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 1F F0 00 :26
7B50:00 3F F0 00 00 00 00 00 00 1F B0 00 00 1F F0 00 :0D
7B60:00 7F F0 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 1F F0 00 :95
7B70:00 7C E0 00 00 00 00 00 00 1F 00 00 00 1F F0 00 :8A
7B80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F C0 00 00 1F 90 00 :8E
7B90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F C0 00 00 1F F0 00 :EE
7BA0:00 00 00 00 00 07 E0 00 00 1F E0 00 00 1F F0 00 :F5
7BB0:00 00 00 00 00 0F F0 00 00 1F F0 00 00 1F F0 00 :1D
7BC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 78 00 00 1F F0 00 :87
7BD0:00 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 1F F0 00 :BE
7BE0:00 7F F0 00 00 00 00 00 00 00 C8 00 00 1F F0 00 :46
7BF0:00 7C E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F0 00 :6B
-------------------------------------------------------
Sum :00 74 80 00 00 25 B0 00 00 4B 58 00 00 F0 80 00 :DC
```

I/Oプラザ

▶ベーシックマスターJr.で簡単にBASICのプログラム実行中にBREAKを効かなくする方法をお知らせします．●BREAK禁止は**POKE4, $B0, $D1**●元に戻すには**POKE4, $BC, $2B**で，NEWをして元に戻ります．BREAKキーを押すと，ゼロページの$4，$5に示されるアドレスにジャンプするらしいので，データが$3Bのアドレスにジャンプさせると割り込みで退避したレジスタが戻ってくるというわけです．

（飼島匡史）



リスト1　マシン語ダンプ・リスト

```
***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0021

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7C00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 1F 90 00 :6F
7C10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 1F F0 00 :CF
7C20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 05 E0 00 00 1F F0 00 :F4
7C30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F0 00 00 1F F0 00 :1E
7C40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 15 50 00 00 FF FF 00 :63
7C50:00 1F F8 00 00 00 00 00 00 0A A8 00 00 FF FE 00 :C6
7C60:00 1F F8 00 00 00 00 00 00 15 50 00 01 FF FF 00 :7B
7C70:00 1F F8 00 00 00 00 00 00 0A A8 00 03 FF FF 80 :4A
7C80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 95 51 C0 07 FF FF C0 :6E
7C90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 CA A3 C0 07 FF FF E0 :15
7CA0:00 00 00 00 00 00 05 40 00 01 E5 47 80 07 FF FF E0 :D7
7CB0:00 00 00 00 00 00 0A A0 00 00 FF FF 00 00 1F F8 00 :BF
7CC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 FF FF 00 :15
7CD0:00 1F F8 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 FF FF 00 :2C
7CE0:00 1F F8 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 01 FF FF 80 :AD
7CF0:00 19 98 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 03 FF FF C0 :89
--------------------------------------------------------------
Sum :00 B4 70 00 00 0F E0 00 07 21 5A 00 1D 90 4C 40 :CE


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7D00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 9F F9 80 07 FF FF E0 :FE
7D10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 CF F3 80 07 FF FF E0 :28
7D20:00 00 00 00 00 00 07 E0 00 01 E7 E7 80 07 FF FF E0 :1B
7D30:00 00 00 00 00 0F F0 00 00 FF FF 00 00 1F F8 00 :14
7D40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 :FE
7D50:00 1F F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 :15
7D60:00 1F F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF FF 80 :96
7D70:00 19 98 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF FF C0 :72
7D80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 01 80 07 FF FF E0 :E7
7D90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 C0 03 80 07 FF FF E0 :29
7DA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 E5 47 80 07 FF FF E0 :92
7DB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 1F F8 00 :15
7DC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 15 50 00 00 FF FF 00 :63
7DD0:00 1F F8 00 00 00 00 00 00 0A A8 00 00 FF FE 00 :C6
7DE0:00 7F FE 00 00 00 00 00 00 15 50 00 01 FF FF 00 :E1
7DF0:00 7F FE 00 00 00 00 00 00 0A A8 00 03 FF FF 80 :B0
--------------------------------------------------------------
Sum :00 74 7C 00 00 16 D0 00 06 B6 0C 00 32 30 E1 00 :E1


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7E00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 95 51 C0 07 FF FF C0 :6E
7E10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 CA A3 C0 07 FF FF E0 :15
7E20:00 00 00 00 00 00 05 40 00 01 E5 47 80 07 FF FF E0 :D7
7E30:00 00 00 00 00 00 0A A0 00 00 FF FF 00 00 0F F0 00 :A7
7E40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 FF FF 00 :15
7E50:00 11 88 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 FF FF 00 :AE
7E60:00 7F FE 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 01 FF FF 80 :13
7E70:00 7F FE 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 03 FF FF C0 :55
7E80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 9F F9 80 07 FF FF E0 :FE
7E90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 CF F3 80 07 FF FF E0 :28
7EA0:00 00 00 00 00 00 07 E0 00 01 E7 E7 80 07 FF FF E0 :1B
7EB0:00 00 00 00 00 0F F0 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 :FD
7EC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 :FE
7ED0:00 11 88 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 :97
7EE0:00 7F FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF FF 80 :FC
7EF0:00 7F FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF FF C0 :3E
--------------------------------------------------------------
Sum :00 1E 08 00 00 25 B0 00 0A 13 EC 80 32 01 E2 A0 :39


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0022

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7F00:00 00 00 00 00 00 00 00 01 80 01 80 07 FF FF E0 :E7
7F10:00 00 00 00 00 00 00 00 01 C0 03 80 07 FF FF E0 :29
7F20:00 00 00 00 00 00 00 00 01 E5 47 80 07 FF FF E0 :92
7F30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 :FE
7F40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 10 88 00 :D3
7F50:00 06 60 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 30 0C 00 :DD
7F60:00 06 60 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 00 30 8C 00 :9F
7F70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 00 30 0C 00 :B9
7F80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 00 30 8C 00 :39
7F90:00 00 00 00 00 03 C0 00 00 7E 7E 00 00 20 04 00 :E3
7FA0:00 00 00 00 00 0F C0 00 00 7F DE 00 00 1E 78 00 :C2
7FB0:00 00 00 00 00 1F F8 00 00 00 00 00 00 06 60 00 :7D
7FC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 28 14 00 00 04 A0 00 :E0
7FD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 04 00 00 04 20 00 :48
7FE0:00 09 90 00 00 00 00 00 00 42 4A 00 00 04 A0 00 :C9
7FF0:00 0F F0 00 00 00 00 00 00 50 02 00 00 08 10 00 :69
--------------------------------------------------------------
Sum :00 24 40 00 00 31 78 00 03 F6 FC 80 15 25 01 A0 :5D


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8000:00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 0A 00 00 10 88 00 :E2
8010:00 00 00 00 00 02 60 00 00 51 82 00 00 20 04 00 :59
8020:00 00 00 00 00 08 B0 00 00 7C 3E 00 00 18 18 00 :A2
8030:00 00 00 00 00 15 48 00 00 04 20 00 00 00 00 00 :81
8040:00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 18 00 00 0B D0 00 :0B
8050:00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 08 00 00 0B D0 00 :F3
8060:00 00 00 00 00 00 00 00 00 32 4C 00 00 0B D0 00 :59
8070:00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 0C 00 00 07 E0 00 :23
8080:00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 0C 00 00 0F F0 00 :3B
8090:00 00 00 00 00 01 A0 00 00 38 1C 00 00 1F F8 00 :0C
80A0:00 00 00 00 00 07 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F7
80B0:00 00 00 00 00 0F F0 00 00 1B D8 00 00 00 00 00 :F2
80C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F C8 00 00 10 88 00 :7F
80D0:00 06 60 00 00 00 00 00 00 3F DC 00 00 18 18 00 :B1
80E0:00 06 60 00 00 00 00 00 00 7F CE 00 00 1C B8 00 :87
80F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 00 1E 78 00 :13
--------------------------------------------------------------
Sum :00 0C C0 00 00 36 D8 00 00 7A D2 00 00 00 AC 00 :D2


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8100:00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 00 16 E8 00 :7B
8110:00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 00 20 04 00 :A1
8120:00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FE 00 00 1E 78 00 :13
8130:00 00 00 00 00 00 07 E0 00 00 79 9E 00 00 06 60 00 :64
8140:00 00 00 00 00 00 00 00 00 18 38 00 00 04 A0 00 :F4
8150:00 00 00 00 00 00 00 00 00 25 74 00 00 04 20 00 :BD
8160:00 09 90 00 00 00 00 00 00 4A BA 00 00 00 88 00 :25
8170:00 0F F0 00 00 00 00 00 00 55 52 00 00 10 08 00 :BE
8180:00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 0A 00 00 12 C8 00 :24
8190:00 00 00 00 00 00 00 00 00 52 52 00 00 20 04 00 :C8
81A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 40 0A 00 00 18 18 00 :7A
81B0:00 00 00 00 00 00 07 E0 00 00 54 32 00 00 00 00 00 :6D
81C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 F0 00 00 0B D0 00 :D2
81D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F F8 00 00 03 C0 00 :DA
81E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 03 C0 00 :FE
81F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FC 00 00 01 80 00 :BC
--------------------------------------------------------------
Sum :00 18 80 00 00 0E C0 00 00 9C C8 00 00 CE C8 00 :60


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0023

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8200:00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 1C 00 00 09 90 00 :ED
8210:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3A 5C 00 00 1F F8 00 :AD
8220:00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 1C 00 00 00 00 00 :54
8230:00 00 00 00 00 00 00 00 00 3A 5C 00 00 00 00 00 :96
8240:00 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F8
8250:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
8260:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
8270:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
8280:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
8290:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
82A0:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
82B0:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
82C0:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
82D0:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
82E0:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
82F0:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
--------------------------------------------------------------
Sum :F9 F9 F9 F8 F8 F8 F8 F8 F8 DC E8 F8 F8 20 80 F8 :07


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8300:FF FF FF FF 00 00 FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
8310:00 FF FF FF FF FF 00 00 FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
8320:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
8330:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
8340:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
8350:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
8360:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
8370:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
8380:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
8390:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
83A0:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
83B0:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
83C0:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
83D0:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
83E0:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
83F0:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
--------------------------------------------------------------
Sum :F5 F5 F5 F6 F6 F5 F5 F5 F5 F6 F6 F5 F5 F5 F5 F6 :55


Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8400:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
8410:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
8420:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
8430:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
8440:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
8450:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
8460:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
8470:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
8480:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
8490:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
84A0:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
84B0:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
84C0:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
84D0:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
84E0:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
84F0:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
--------------------------------------------------------------
Sum :F6 F5 F5 F5 F5 F6 F6 F5 F5 F5 F5 F6 F6 F5 F5 F5 :55


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0024

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8500:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
8510:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
8520:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
8530:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
8540:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
8550:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
8560:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
8570:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
```



リスト1　マシン語ダンプ・リスト

```
8580:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
8590:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
85A0:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
85B0:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
85C0:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
85D0:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
85E0:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
85F0:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
-------------------------------------------------------
Sum :F5 F6 F6 F5 F5 F5 F5 F6 F6 F5 F5 F5 F5 F6 F6 F5 :56

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8600:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
8610:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
8620:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
8630:FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F5
8640:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF :F5
8650:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F6
8660:FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FD
8670:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8680:00 00 00 1F FF FF F8 00 00 1F FF FF F8 00 00 3F :69
8690:FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 7F FF FF FE 00 :AE
86A0:00 7F FF FF FE 00 00 FF FF FF FF 00 01 FF FF FF :75
86B0:FF 80 01 FF FF FF FF 80 03 FF FF FF FF C0 03 FF :BD
86C0:FF FF FF C0 07 FF FF FF FF E0 07 FF FF FF FF E0 :83
86D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
86E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
86F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum :F8 F8 F6 D9 FF 38 F1 79 F9 F9 00 78 F2 B9 FB 19 :89

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8700:00 0F FF FF F0 00 00 1F FF FF F8 00 00 1F FF FF :2F
8710:F8 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 7F :E9
8720:FF FF FE 00 00 7F FF FF FE 00 00 FF FF FF FF 00 :73
8730:01 FF FF FF FF 80 01 FF FF FF FF 80 03 FF FF FF :FA
8740:FF C0 03 FF FF FF FF C0 07 FF FF FF FF E0 0F FF :6F
8750:FF FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :ED
8760:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8770:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8780:00 00 00 00 00 0F FF FF F0 00 00 1F FF FF F8 00 :12
8790:00 1F FF FF F8 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF :8B
87A0:FC 00 00 7F FF FF FE 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :72
87B0:FF FF FF 00 01 FF FF FF FF 80 01 FF FF FF FF 80 :F7
87C0:03 FF FF FF FF C0 03 FF FF FF FF C0 07 FF FF FF :82
87D0:FF E0 0F FF FF FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :DA
87E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
87F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum :F3 C9 0A A8 E3 C9 F9 09 F0 B9 F0 5A 01 39 01 F9 :43
```

*** CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE *** PAGE:0025

```
Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8800:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF FF F0 00 00 1F :1C
8810:FF FF F8 00 00 1F FF FF F8 00 00 3F FF FF FC 00 :44
8820:00 3F FF FF FC 00 00 7F FF FF FE 00 00 FF FF FF :B1
8830:FF 00 00 FF FF FF FF 00 01 FF FF FF FF 80 01 FF :78
8840:FF FF FF 80 03 FF FF FF FF C0 07 FF FF FF FF E0 :1F
8850:07 FF FF FF FF E0 0F FF FF FF FF F0 00 00 00 00 :DE
8860:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8870:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8880:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF FF FF :0D
8890:F0 00 00 1F FF FF F8 00 00 1F FF FF F8 00 00 3F :59
88A0:FF FF FC 00 00 7F FF FF FE 00 00 7F FF FF FE 00 :F0
88B0:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 01 FF FF FF :F6
88C0:FF 80 01 FF FF FF FF 80 03 FF FF FF FF C0 07 FF :C1
88D0:FF FF FF E0 07 FF FF FF FF E0 0F FF FF FF FF F0 :BB
88E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
88F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum :F1 B9 F0 7A 01 79 01 F9 F5 C9 0E A8 E3 49 FD 29 :4E

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8900:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8910:00 0F FF FF F0 00 00 1F FF FF F8 00 00 1F FF FF :2F
8920:F8 00 00 3F FF FF FC 00 00 7F FF FF FE 00 00 7F :2B
8930:FF FF FE 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :F4
8940:01 FF FF FF FF 80 03 FF FF FF FF C0 03 FF FF FF :3C
8950:FF C0 07 FF FF FF FF E0 07 FF FF FF FF E0 0F FF :93
8960:FF FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :ED
8970:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8980:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8990:00 00 00 00 00 0F FF FF F0 00 00 1F FF FF F8 00 :12
89A0:00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 7F FF FF :EF
89B0:FE 00 00 7F FF FF FE 00 00 FF FF FF FF 00 00 FF :74
89C0:FF FF FF 00 01 FF FF FF FF 80 03 FF FF FF FF C0 :39
89D0:03 FF FF FF FF C0 07 FF FF FF FF E0 07 FF FF FF :A6
89E0:FF E0 0F FF FF FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :DA
89F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum :F5 E9 0E A8 E7 49 FF 29 F1 F9 F2 BA 03 79 01 39 :38

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8A00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8A10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF FF F0 00 00 1F :1C
8A20:FF FF F8 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 :68
8A30:00 7F FF FF FE 00 00 7F FF FF FE 00 00 FF FF FF :F3
8A40:FF 00 01 FF FF FF FF 80 01 FF FF FF FF 80 03 FF :FB
8A50:FF FF FF C0 03 FF FF FF FF C0 07 FF FF FF FF E0 :5F
8A60:07 FF FF FF FF E0 0F FF FF FF FF F0 00 00 00 00 :DE
8A70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8A80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8A90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8AA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8AB0:00 00 00 00 00 01 FF FF 80 00 00 07 FF FF E0 00 :64
8AC0:00 3F FF FF FC 00 00 FF FF FF FF 00 03 FF FF FF :35
8AD0:FF C0 1F FF FF FF FF F8 7F FF FF FF FF FE 00 00 :4B
8AE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8AF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum :03 7B 14 BB FA 1D 0A F2 F8 CA 00 32 EE 79 DC FC :93
```

*** CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE *** PAGE:0026

```
Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8B00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8B10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8B20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8B30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF FF 80 00 00 07 :86
8B40:FF FF E0 00 00 3F FF FF FC 00 00 FF FF FF FF 00 :13
8B50:07 FF FF FF FF E0 1F FF FF FF FF F8 FF FF FF FF :F2
8B60:FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
8B70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8B80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8B90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8BA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8BB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FF FF :FF
8BC0:80 00 00 0F FF FF F0 00 00 3F FF FF FC 00 01 FF :B6
8BD0:FF FF FF 80 07 FF FF FF FF E0 3F FF FF FF FF FC :97
8BE0:FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FA
8BF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum :83 FB DD 8D 04 1C 0D FD FA 1F 3C F4 79 FE FD 00 :CF

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8C00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8C10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8C20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8C30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8C40:00 03 FF FF C0 00 00 0F FF FF F0 00 00 3F FF FF :FB
8C50:FC 00 01 FF FF FF FF 80 07 FF FF FF FF E0 3F FF :9A
8C60:FF FF FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F9
8C70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8C80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8C90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8CA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8CB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8CC0:00 00 00 00 00 03 FF FF C0 00 00 0F FF FF F0 00 :BE
8CD0:00 7F FF FF FE 00 01 FF FF FF FF 80 0F FF FF FF :04
8CE0:FF F0 3F FF FF FF FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :26
8CF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum :FA 71 3D F8 BC 01 FE 89 C5 FD EE 8E 0D 1D 2D FD :76

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8D00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8D10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8D20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8D30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8D40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF FF C0 00 00 1F :E0
8D50:FF FF F8 00 00 7F FF FF FE 00 03 FF FF FF FF C0 :30
8D60:0F FF FF FF FF F0 3F FF FF FF FF FC 00 00 00 00 :32
8D70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8D80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8D90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8DA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8DB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8DC0:00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 00 03 FF FF :FF
8DD0:C0 00 00 1F FF FF F8 00 00 3F FF FF FE 00 03 FF :52
8DE0:FF FF FF C0 0F FF FF FF FF F0 7F FF FF FF FF FE :31
8DF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum :CD FD F6 DE 0D 6D 35 FD FB 70 7F F8 BC 01 00 DB :C4
```

*** CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE *** PAGE:0027

```
Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8E00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8E10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8E20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8E30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8E40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 :FE
8E50:00 07 FF FF E0 00 00 1F FF FF F8 00 00 FF FF FF :F7
8E60:FF 00 03 FF FF FF FF C0 1F FF FF FF FF F8 7F FF :4F
8E70:FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
8E80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8E90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8EA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8EB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8EC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8ED0:00 00 00 00 00 7F FF FF FF FF FE 1F FF FF FF F8 :8C
8EE0:03 FF FF FF FF C0 00 FF FF FF FF 00 00 3F FF FF :F8
8EF0:FC 00 00 07 FF FF E0 00 00 01 FF FF 80 00 00 00 :60
-------------------------------------------------------
Sum :FD 05 00 02 5C BD DE DD 1C FC 14 FD 7D 34 7C F5 :23
```

I/Oプラザ

▶知らない人が多いので書きます．FM-7はPRINT CHR$(27)＋"9"でキーバッファのキャンセルをします．またPRINT CHR$(27)＋"#"でキー入力の禁止．PRINT CHR$(27)＋""でキー入力を許可します。ユーザーズ・マニュアルに書いてあることです．リアルタイム・ゲームに利用できるでしょう．

（6809のマシン語を3箇月で憶えたロリータセブン）




```
Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8F00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8F10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8F20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8F30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8F40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8F50:00 00 00 00 00 00 00 00 7F FF FF FF FF FE 1F FF :97
8F60:FF FF FF F8 03 FF FF FF FF C0 00 FF FF FF FF 00 :B0
8F70:00 1F FF FF F8 00 00 07 FF FF E0 00 00 00 FF FF :F8
8F80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8F90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8FA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8FB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8FC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8FD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F FF FF FF :7C
8FE0:FF FE 0F FF FF FF FF F0 03 FF FF FF FF C0 00 7F :36
8FF0:FF FF FE 00 00 1F FF FF F8 00 00 03 FF FF C0 00 :D2
-------------------------------------------------------
Sum :FD 1B 0B F6 FA 1D FD F5 78 BD DE 00 7B BB DC 7C :C3

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9000:00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
9010:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9020:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9030:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9040:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9050:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9060:3F FF FF FF FF FC 0F FF FF FF F0 03 FF FF FF :32
9070:FF C0 00 7F FF FF FE 00 00 1F FF FF F8 00 00 03 :52
9080:FF FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BE
9090:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
90A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
90B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
90C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
90D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
90E0:00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 0F FF FF FF FF F0 :32
90F0:01 FF FF FF FF 80 00 7F FF FF FE 00 00 0F FF FF :05
-------------------------------------------------------
Sum :3E BD BD 7C 3C 7A 0C 7D FD 19 0B EE FA 0D FD F1 :77


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0028

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100:F0 00 00 03 FF FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B1
9110:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9120:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9130:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9140:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9150:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9160:00 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 07 FF :3D
9170:FF FF FF E0 01 FF FF FF FF 80 00 3F FF FF FC 00 :93
9180:00 0F FF FF F0 00 00 03 FF FF C0 00 00 00 00 00 :BE
9190:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
91A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
91B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
91C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
91D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
91E0:00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF 3F FF FF FF :36
91F0:FF FC 07 FF FF FF FF E0 01 FF FF FF FF 80 00 3F :9A
-------------------------------------------------------
Sum :EE 0A 05 E1 EF FD BD E1 3D 7C BD 3C 3C 7A 02 3D :0F

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200:FF FF FC 00 00 0F FF FF F0 00 00 01 FF FF 80 00 :76
9210:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9220:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9230:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9240:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9250:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9260:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
9270:1F FF FF FF FF F8 07 FF FF FF FF E0 00 FF FF FF :F3
9280:FF 00 00 3F FF FF FC 00 00 07 FF FF E0 00 00 01 :1E
9290:FF FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7E
92A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
92B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
92C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
92D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
92E0:00 00 07 FF FF FF FF E0 07 FF FF FF FF E0 03 FF :C8
92F0:FF FF FF C0 03 FF FF FF FF C0 01 FF FF FF FF 80 :F9
-------------------------------------------------------
Sum :1B FC 81 FD 00 04 00 DD F5 C5 FD DD DC DC 80 7E :C0

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300:01 FF FF FF FF 80 00 FF FF FF FF 00 00 7F FF FF :F6
9310:FE 00 00 7F FF FF FE 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F :F1
9320:FF FF FC 00 00 1F FF FF F8 00 00 1F FF FF F8 00 :24
9330:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9340:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9350:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9360:0F FF FF FF FF F0 07 FF FF FF FF E0 07 FF FF FF :E2
9370:FF E0 03 FF FF FF FF C0 03 FF FF FF FF C0 01 FF :5D
9380:FF FF 80 01 FF FF FF FF 80 00 FF FF FF FF 00 :F6
9390:00 7F FF FF FE 00 00 7F FF FF FE 00 00 3F FF FF :33
93A0:FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 1F FF FF F8 00 00 0F :59
93B0:FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EE
93C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93E0:00 00 00 00 0F FF FF FF FF F0 07 FF FF FF FF E0 :DE
93F0:07 FF FF FF FF E0 03 FF FF FF FF C0 03 FF FF FF :A2
-------------------------------------------------------
Sum :0D 59 EA 39 08 6A 00 39 F5 C9 FF BA FA 79 F3 29 :3A
```

```
***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0029

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400:FF C0 01 FF FF FF FF 80 00 FF FF FF FF FF 00 FF :37
9410:FF FF FF 00 00 7F FF FF FE 00 00 7F FF FF FE 00 :F3
9420:00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 1F FF FF :8F
9430:F8 00 00 0F FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F5
9440:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9450:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9460:00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF FF FF FF FF F0 07 FF :01
9470:FF FF FF E0 07 FF FF FF FF E0 03 FF FF FF FF C0 :7F
9480:03 FF FF FF FF C0 01 FF FF FF FF 80 00 FF FF FF :39
9490:FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 7F FF FF FE 00 00 7F :F5
94A0:FF FF FE 00 00 3F FF FF FC 00 00 1F FF FF F8 00 :4A
94B0:00 1F FF FF F8 00 00 0F FF FF F0 00 00 00 00 00 :12
94C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
94D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
94E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF FF FF :0C
94F0:FF F0 07 FF FF FF FF E0 07 FF FF FF FF E0 03 FF :B7
-------------------------------------------------------
Sum :F5 0A 01 E9 F6 79 EB AA 0C 59 EA 19 07 EA FC 39 :7B

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500:FF FF FF C0 01 FF FF FF FF 80 01 FF FF FF FF 80 :B7
9510:00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 00 7F FF FF :75
9520:FE 00 00 7F FF FF FE 00 00 3F FF FF FC 00 00 1F :D1
9530:FF FF F8 00 00 1F FF FF F8 00 00 0F FF FF F0 00 :08
9540:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9550:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9560:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9570:0F FF FF FF FF F0 07 FF FF FF FF E0 07 FF FF FF :E2
9580:FF E0 03 FF FF FF FF C0 01 FF FF FF FF 80 01 FF :1B
9590:FF FF FF 80 00 FF FF FF FF 00 00 FF FF FF FF 00 :75
95A0:00 7F FF FF FE 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF :F1
95B0:FC 00 00 1F FF FF F8 00 00 1F FF FF F8 00 00 0F :35
95C0:FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EE
95D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
95E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
95F0:00 00 00 00 0F FF FF FF FF F0 07 FF FF FF FF E0 :DE
-------------------------------------------------------
Sum :04 59 E6 DA 09 09 F8 F9 F3 CA FF E9 F6 39 EB 8A :69

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9600:03 FF FF FF FF C0 03 FF FF FF FF C0 01 FF FF FF :7C
9610:FF 80 01 FF FF FF FF 80 00 FF FF FF FF 00 00 FF :F7
9620:FF FF FF 00 00 7F FF FF FE 00 00 3F FF FF FC 00 :B1
9630:00 3F FF FF FC 00 00 1F FF FF F8 00 00 1F FF FF :6B
9640:F8 00 00 0F FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F5
9650:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9660:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9670:00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF FF FF FF F0 07 FF :01
9680:FF FF FF E0 03 FF FF FF FF C0 03 FF FF FF FF C0 :5B
9690:01 FF FF FF FF 80 01 FF FF FF FF 80 00 FF FF FF :F7
96A0:FF 00 00 7F FF FF FE 00 00 7F FF FF FE 00 00 3F :34
96B0:FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 1F FF FF F8 00 :48
96C0:00 1F FF FF F8 00 00 0F FF FF F0 00 00 00 00 00 :12
96D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
96E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
96F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum :F7 D9 F7 69 F2 FA EE A9 04 39 E6 9A FA 0A F7 FA :65


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0030

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9700:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9710:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9720:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9730:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9740:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9750:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9760:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9770:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9780:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9790:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
97A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
97B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
97C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
97D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
97E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
97F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum :00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9800:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9810:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9820:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9830:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9840:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9850:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9860:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9870:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9880:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9890:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
98A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
98B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
98C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
98D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
98E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
98F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
```

リスト1　マシン語ダンプ・リスト

```
Sum :00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9900:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9910:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9920:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9930:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9940:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9950:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9960:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9970:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9980:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9990:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
----------------------------------------------------------
Sum :00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0031

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9A00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9A10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9A20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9A30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9A40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9A50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9A60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9A70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9A80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9A90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9AF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
----------------------------------------------------------
Sum :00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9B00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9B20:00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
9B30:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9B40:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9B50:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9B60:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9B70:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9B80:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9B90:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9BA0:FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
9BB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9BC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9BD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9BE0:00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
9BF0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
----------------------------------------------------------
Sum :F7 F7 F7 F7 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 :64

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9C00:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9C10:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9C20:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9C30:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9C40:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9C50:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9C60:FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
9C70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9C90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9CA0:00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
9CB0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9CC0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9CD0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9CE0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9CF0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
----------------------------------------------------------
Sum :F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 :40

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0032

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9D00:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9D10:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9D20:FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
9D30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9D60:00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
9D70:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9D80:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9D90:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9DA0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9DB0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9DC0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9DD0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9DE0:FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
9DF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
----------------------------------------------------------
Sum :F5 F5 F5 F5 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 :5C

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9E00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E20:00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
9E30:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9E40:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9E50:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9E60:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9E70:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9E80:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9E90:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9EA0:FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
9EB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9ED0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EE0:00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
9EF0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
----------------------------------------------------------
Sum :F7 F7 F7 F7 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 :64

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9F00:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9F10:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9F20:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9F30:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9F40:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9F50:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9F60:FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
9F70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9FA0:00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
9FB0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9FC0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9FD0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9FE0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
9FF0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
----------------------------------------------------------
Sum :F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 F4 :40

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0033

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A010:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A020:FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
A030:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A040:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A050:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A060:00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F4
A070:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A080:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A090:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A0A0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A0B0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A0C0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A0D0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A0E0:FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
A0F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
----------------------------------------------------------
Sum :F5 F5 F5 F5 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 F6 :5C

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A110:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A120:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF :FA
A130:FF FF FF FF FF E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DB
A140:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A150:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A160:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A170:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A180:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A190:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A1A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A1B0:FF FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FA
A1C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A1D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A1E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A1F0:FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F7
----------------------------------------------------------
Sum :FA FA F7 FB FB DC FC FB FD FD F7 F7 F7 F7 7A FA :FE

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A200:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A210:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A220:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A230:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A240:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A250:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A260:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A270:C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
A280:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A290:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A2A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF :FA
A2B0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF E0 00 00 00 00 00 :D6
A2C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF :FA
A2D0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A2E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A2F0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
----------------------------------------------------------
```

I/Oプラザ

▶9月号p.300を見て。ぼくは隠れコマンドなどは知らなかったので、「フムフム…」とつぶやきながら他にあるかもしれないと思ってさがしてみると、SCROLというのがありました。このコマンドはMZ-1Z001のCONSOLE S&&,&&のようなもので、スクロールの範囲を決めるものです。SCROL 0, 24のように使います。知ってたらメンゴ。P.S.いま、マシン語を覚えようと頑張っています。　**（ウルトラブーチャン）**



リスト1　マシン語ダンプ・リスト

```
Sum :BA FA FA FA FA FA FA FA FA D4 F4 F4 F4 79 F9 :A6

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0034

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A300:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A310:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A320:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FC 00 00 :F9
A330:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A340:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A350:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A360:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A370:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 :F2
A380:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A390:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A3A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A3B0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A3C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A3D0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A3E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF C0 00 00 00 00 :BF
A3F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
----------------------------------------------------------
Sum :FB FB FB FB FB FB FB FB FB FB F4 B5 F4 F3 FB FB :54

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A400:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF E0 00 00 00 00 :DF
A410:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A420:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A430:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A440:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A450:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A460:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A470:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A480:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A490:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FC 00 00 00 00 :F0
A4A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A4B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A4C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FE 00 00 :FB
A4D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A4E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A4F0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
----------------------------------------------------------
Sum :FB FB FB FB FB FB FB FB FB FB F4 D5 F2 F5 FB FB :74

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A500:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A510:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A520:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A530:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A540:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A550:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF C0 00 00 00 00 00 :B6
A560:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A570:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A580:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A590:E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E0
A5A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A5B0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A5C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A5D0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A5E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A5F0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
----------------------------------------------------------
Sum :DA FA FA FA FA FA FA FA FA B4 F4 F4 F4 79 F9 :A6

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0035

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A600:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A610:FF FF FF FF FF FF FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :F5
A620:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A630:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A640:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A650:FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
A660:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A670:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A680:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A690:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A6A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A6B0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
A6C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
A6D0:FF FF FF FF FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BB
A6E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A6F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
----------------------------------------------------------
Sum :FA FA F9 FB FB BC FC F9 FD FD F7 F7 F7 F7 7A FA :DE

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A700:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 :38
A710:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A720:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A730:FF FF FF FF E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DC
A740:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A750:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
A760:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A770:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
A780:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A790:FF FF FF FF FF FF FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 :E8
A7A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A7B0:FF FF FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F9
A7C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A7D0:C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
A7E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A7F0:FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
----------------------------------------------------------
Sum :BA FA FA F7 DC FD FD FD EC 00 00 00 00 00 00 F1 :55

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A800:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A810:FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
A820:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A830:FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
A840:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A850:FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F7
A860:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A870:FF FF FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7D
A880:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A890:FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
A8A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A8B0:FF FF FF FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EB
A8C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A8D0:FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
A8E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A8F0:FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
----------------------------------------------------------
Sum :F5 F9 F9 7A FA EB FB FA F8 00 00 00 00 00 00 F8 :2B

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0036

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A910:FF FF FF FF FF FF FF E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :D9
A920:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A930:FF FF F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
A940:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A950:FF E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DF
A960:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A970:FF FF FF FF FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7A
A980:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A990:FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
A9A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A9B0:FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
A9C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A9D0:FF FF FF FF FF FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
A9E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
A9F0:FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
----------------------------------------------------------
Sum :F8 D9 F3 FB FB FB 79 DE FC 00 00 00 00 00 00 F8 :00

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AA10:FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
AA20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AA30:FF FF FF FF FF FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
AA40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AA50:FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
AA60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AA70:FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
AA80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AA90:FF FF FF FF FF FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7A
AAA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AAB0:FF E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DF
AAC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AAD0:FF FF F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
AAE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AAF0:FF FF FF FF FF FF FF E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :D9
----------------------------------------------------------
Sum :F8 D9 F3 FB FB FB 79 DE FC 00 00 00 00 00 00 F8 :00

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AB10:FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
AB20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AB30:FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
AB40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AB50:FF FF FF FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EB
AB60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AB70:FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
AB80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AB90:FF FF FF 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7D
ABA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
ABB0:FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F7
ABC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
ABD0:FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
ABE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
ABF0:FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
----------------------------------------------------------
Sum :F5 F9 F9 7A FA EB FB FA F8 00 00 00 00 00 00 F8 :2B

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0037

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AC10:FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
AC20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AC30:C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
AC40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AC50:FF FF FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F9
AC60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AC70:FF FF FF FF FF FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :E8
AC80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AC90:FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
ACA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
ACB0:FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
ACC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
ACD0:FF FF FF FF E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DC
ACE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 :38
```

リスト1　マシン語ダンプ・リスト

```
ACF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum :BA FA FA F7 DC FD FD FD EC 00 00 00 00 00 00 F1 :55

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AD10:00 00 00 00 00 00 00 00 0E 00 00 00 00 00 00 00 :0E
AD20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AD30:00 00 00 03 FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :FD
AD40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AD50:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
AD60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AD70:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
AD80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 :07
AD90:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
ADA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADB0:00 00 00 00 1F FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :1A
ADC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADD0:00 00 00 00 00 00 00 01 FE 00 00 00 00 00 00 00 :FF
ADE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADF0:00 00 00 7F FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :79
-------------------------------------------------------
Sum :FD FD FD 7F 1A FA FA FB 00 00 00 00 00 00 00 85 :04

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AE10:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
AE20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AE30:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
AE40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE50:3F FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :36
AE60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE70:00 00 00 00 00 FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :FB
AE80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE90:00 00 00 00 00 00 00 1F FE 00 00 00 00 00 00 00 :1D
AEA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AEB0:00 00 07 FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :00
AEC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AED0:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
AEE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AEF0:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
-------------------------------------------------------
Sum :3B FB 02 FA FA F9 F9 18 F0 00 00 00 00 00 00 FC :22

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0038

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF10:03 FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :FA
AF20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF30:00 00 00 00 00 0F FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :0B
AF40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF50:00 00 00 00 00 00 03 FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AF70:00 00 FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F8
AF80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AF90:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
AFA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AFB0:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
AFC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AFD0:00 1F FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :17
AFE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AFF0:00 00 00 00 00 00 7F FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :7C
-------------------------------------------------------
Sum :01 1C FB FB FB 0A 7C F8 F0 00 00 00 00 00 00 7E :FA

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B010:00 00 00 00 00 00 7F FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :7C
B020:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B030:00 1F FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :17
B040:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
B050:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
B060:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
B070:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
B080:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B090:00 00 FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F8
B0A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0B0:00 00 00 00 00 00 03 FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0D0:00 00 00 00 00 0F FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :0B
B0E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B0F0:03 FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :FA
-------------------------------------------------------
Sum :01 1C FB FB FB 0A 7C F8 F0 00 00 00 00 00 00 7E :FA

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
B110:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
B120:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
B130:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
B140:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B150:00 00 07 FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :00
B160:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B170:00 00 00 00 00 00 00 1F FE 00 00 00 00 00 00 00 :1D
B180:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B190:00 00 00 00 00 FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :FB
B1A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B1B0:3F FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :36
B1C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
B1D0:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
B1E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
B1F0:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
-------------------------------------------------------
Sum :3B FB 02 FA FA F9 F9 18 F0 00 00 00 00 00 00 FC :22

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0039

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B210:00 00 00 7F FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :79
B220:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B230:00 00 00 00 00 00 00 01 FE 00 00 00 00 00 00 00 :FF
B240:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B250:00 00 00 00 1F FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :1A
B260:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 :07
B270:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
B280:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
B290:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
B2A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
B2B0:FF FF FF FF FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :F6
B2C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B2D0:00 00 00 03 FF FF FF FF FE 00 00 00 00 00 00 00 :FD
B2E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B2F0:00 00 00 00 00 00 00 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 :0E
-------------------------------------------------------
Sum :FD FD FD 7F 1A FA FA FB 00 00 00 00 00 00 00 85 :04

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B310:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B320:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B330:00 00 03 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :78
B340:00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B350:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B360:00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B370:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B380:00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B390:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B3A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3B0:00 00 00 00 00 00 00 01 FF FF FF FF FF FF 80 00 :7A
B3C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3F0:3F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :B2
-------------------------------------------------------
Sum :3C FC FF FB FB FB FC FA FA FA F7 F7 F7 F7 FD FD :E8

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B410:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B420:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B430:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B440:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B450:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B460:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B470:00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF FF FF FF 80 00 :7F
B480:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B490:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF FF :01
B4B0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B4C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B4D0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B4E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B4F0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
-------------------------------------------------------
Sum :FA FA FA FA FA FA FA FA FA FD F4 F4 F4 F7 7A FA :0E

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0040

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B510:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B520:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B530:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 FF 80 00 :86
B540:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B550:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B560:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF :3B
B570:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B580:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B590:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B5A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B5B0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B5C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B5D0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B5E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum :FB FB FB FB FB FB FB FB FB F7 36 FD F5 FB FB :E3

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B610:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF 80 00 :82
B620:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B630:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B640:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B650:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B660:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B670:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B680:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF FF FF FF FF :0B
B690:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B6A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF :BC
B6E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B6F0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
```

I/Oプラザ

▶MZのハードにつおい人へ．現在私の731はMZ-80I/O経由でFDが動いてますが，PCG-700またはPIO BOX700を使うとBOOT ROMが読めなくなります(その他のI/Oは動く)．だれかハードに強い人またはマイコン・クラブの方，私をひろってください．

(731と6001とで夜泣をしている井上宏男：〒170　東京都豊島区巣鴨1-13-5-8F)



リスト1　マシン語ダンプ・リスト

```
--------------------------------------------------
Sum :FB FB FB FB FB FB FB FB FB FB 36 05 F8 F4 7B FB :6B

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B710:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B720:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B730:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B740:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F FF :1E
B750:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B760:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B770:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B780:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B790:00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF FF FF FF FF 80 00 :7D
B7A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B7B0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B7C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B7D0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B7E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B7F0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
--------------------------------------------------
Sum :FA FA FA FA FA FA FA FD F9 F9 F4 F4 F4 F4 9A FA :29


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0041

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B810:00 3F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :B3
B820:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B830:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B840:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B850:00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :B7
B860:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B870:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B880:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B890:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B8A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FA
B8B0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :72
B8C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8D0:00 00 00 00 00 7F FF FF FF FF FF FF FF FF 80 00 :Fs
B8E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------
Sum :FD 3C FC FC 7B 3A FA FA FA FA F7 F7 F7 F7 FD FD :A4

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B910:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B920:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B930:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B940:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B950:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B960:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B970:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B980:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B990:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9F0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------
Sum :00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BAc0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BA90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BAA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BAB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BAC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BAD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BAE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BAF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------
Sum :00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0042

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BB10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BB20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BB30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BB40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BB50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BB60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BB70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BB80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BB90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BBA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BBB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BBC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BBD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BBE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BBF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------
Sum :00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BCA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BCB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BCC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BCD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BCE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BCF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------
Sum :00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BD10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BD20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BD30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BD40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BD50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BD60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BD70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BD80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BD90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BDF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------
Sum :00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0043

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BE90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BED0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------
Sum :00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00:00 00 00 00 EA BE C0 04 04 08 08 04 04 01 01 04 :8E
BF10:04 01 01 04 04 01 01 01 01 04 04 02 02 08 08 01 :2F
BF20:01 00 04 04 04 02 02 04 04 04 01 01 08 C0 C0 C0 :67
BF30:C0 C0 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 :C9
BF40:03 03 03 03 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF :0D
BF50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BF60:00 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 CF CF :6B
BF70:CF CF CF CF CF FF FF FF FF FF FF FF F3 F3 F3 :DC
BF80:F3 F3 F3 F3 F3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 :B5
BF90:00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
BFA0:FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF C0 C0 C0 :35
BFB0:C0 C0 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 :C9
BFC0:03 03 03 03 03 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 :0D
BFD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFE0:00 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 CF CF CF :6B
BFF0:CF CF CF CF CF FF FF FF FF FF FF FF F3 F3 F3 :DC
--------------------------------------------------
Sum :1B 17 1B 1B 05 BC BE 04 04 0B 08 02 09 0F 0F 0E :39

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000:F3 F3 F3 F3 F3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 :B5
C010:00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
C020:FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF C0 C0 C0 :35
C030:C0 C0 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 :C9
C040:03 03 03 03 03 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 :0D
C050:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C060:00 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 CF CF CF :6B
C070:CF CF CF CF CF FF FF FF FF FF FF FF FF F3 F3 F3 :DC
C080:F3 F3 F3 F3 F3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 :B5
C090:00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
C0A0:FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF C0 C0 C0 :35
C0B0:C0 C0 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 :C9
C0C0:03 03 03 03 03 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 :0D
C0D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0E0:00 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 CF CF CF :6B
C0F0:CF CF CF CF CF FF FF FF FF FF FF FF F3 F3 F3 :DC
```

リスト1　マシン語ダンプ・リスト

```
----------------------------------------------------------
Sum :08 08 08 04 04 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 04 04 08 :F0

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0044

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100:F3 F3 F3 F3 F3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 :B5
C110:00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
C120:FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF CF CF CF :62
C130:CF CF CF CF CF FF FF FF FF FF FF FF F3 F3 F3 :DC
C140:F3 F3 F3 F3 F3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 :B5
C150:00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
C160:FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF C5 CA C5 :49
C170:CA C5 CA C5 CA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 53 A3 53 :2D
C180:A3 53 A3 53 A3 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA FF FF 00 :89
C190:00 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :4E
C1A0:AA 00 00 FF FF 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA CF CF CF :11
C1B0:CF CF CF CF CF FF FF FF FF FF FF FF F3 F3 F3 :DC
C1C0:F3 F3 F3 F3 F3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 :B5
C1D0:00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
C1E0:FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF CA C5 CA :4E
C1F0:C5 CA C5 CA C5 AA 55 AA 55 AA 55 AA 53 A3 53 :78
----------------------------------------------------------
Sum :50 AB 50 A7 4C F3 F2 F3 F2 F3 F2 F3 F2 57 AC 5B :30

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200:53 A3 53 A3 53 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 FF FF 00 :39
C210:00 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :A3
C220:55 00 00 FF FF AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 CF CF CF :BC
C230:CF CF CF CF CF FF FF FF FF FF FF FF F3 F3 F3 :DC
C240:F3 F3 F3 F3 F3 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 :B5
C250:00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
C260:FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF C5 CA C5 :49
C270:CA C5 CA C5 CA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 53 A3 53 :2D
C280:A3 53 A3 53 A3 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA FF FF 00 :89
C290:00 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :4E
C2A0:AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA CA C5 CA :FD
C2B0:C5 CA C5 CA C5 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 A3 53 A3 :78
C2C0:53 A3 53 A3 53 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 FF FF 00 :39
C2D0:00 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :A3
C2E0:55 00 00 FF FF AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 C0 C0 C0 :8F
C2F0:C0 C0 C0 C0 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 :C9
----------------------------------------------------------
Sum :AD A7 57 A4 54 F6 F7 F6 F7 F6 F7 F6 F7 AE 59 B2 :10

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300:03 03 03 03 03 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 :0D
C310:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C320:00 00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF :FB
C330:FF FF FF FF FF FF FE FC FC F8 F0 F0 E0 00 00 00 :A8
C340:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 60 20 :60
C350:20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF :1D
C360:FF FF FE FC FC C0 C0 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :F4
C370:00 00 01 03 03 00 00 00 00 00 80 C0 C0 00 00 00 :07
C380:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 F0 F0 :D8
C390:E0 C0 C0 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 0F 0F :05
C3A0:1F 3F 3F 7F FF E0 F0 F0 F8 FC FC FE FF 00 00 00 :C8
C3B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 07 FC :02
C3C0:07 F7 F7 0C FF FF D8 DB D5 DE BE 7D FF FF 1D 4B :06
C3D0:7B 77 EC E3 FF FF FF FD CD 4B 7B 77 FF FF 79 60 :9C
C3E0:6F BF BE D9 FF FF C0 7E 7D 73 ED DE FF 00 03 03 :C1
C3F0:0F 07 03 01 00 00 C0 C0 F0 E0 C0 80 00 FF FF C0 :68
----------------------------------------------------------
Sum :20 34 A4 C8 FC 9C 05 82 03 70 52 00 9C D8 FB 87 :9A

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0045

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400:C0 C0 C0 C3 C3 FF FF 00 00 00 00 FF FF FF FF 03 :C3
C410:03 03 03 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C3 C0 :ED
C420:C0 C0 C0 FF FF C3 C3 03 03 03 03 FF FF FF C1 81 :0F
C430:3C 5A 3C 24 FF F8 00 F8 F8 FC FE FE 7C F8 00 F8 :41
C440:F8 FC FE FE 7C F8 00 F8 F8 FC FE FE 7C 00 90 40 :98
C450:41 40 26 A0 A0 F3 F5 7F F7 FE 67 C1 FD C1 20 10 :59
C460:00 94 78 00 B0 ED BE BC C6 E6 7B DB F7 20 00 80 :BC
C470:21 80 00 80 82 FB D1 27 67 2A F2 9D F9 EA 4C B2 :97
C480:6C 40 94 50 4C 7F BD AF E3 65 F3 F6 FD E6 F0 A8 :73
C490:00 00 40 A0 20 F6 61 5C EF A6 90 F7 7F 50 00 40 :DE
C4A0:84 50 00 00 00 EE F7 E6 DD AF F8 6E F9 01 40 40 :0B
C4B0:C0 90 40 10 90 76 D6 F7 FD 5C D3 83 F7 43 C6 C0 :E2
C4C0:C0 60 B0 20 60 F7 F1 EE 64 F7 E0 BF 27 92 01 30 :0A
C4D0:8C 00 63 00 60 FB EC 67 E1 EF DA B3 FF 21 60 08 :82
C4E0:A4 24 0C 19 20 DB E7 B2 B5 6E DA 75 BE A4 20 80 :F5
C4F0:60 00 C0 00 60 BB 92 77 AE 2A 79 1B B3 66 54 22 :3F
----------------------------------------------------------
Sum :19 D1 4E 00 0E B1 4A 7E 2E 60 F1 D6 A9 BB 4A 80 :42

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500:28 4E 02 40 10 75 FC DF E6 74 DF 8D 77 F0 00 80 :C5
C510:62 40 90 90 B0 FF FD 76 D6 ED EA 8F E1 00 10 D4 :E5
C520:42 40 40 04 10 D5 7D DB B6 FD F5 FD 1F 00 04 80 :4B
C530:80 00 01 04 00 F9 8F BD 09 E7 E0 8A 71 00 42 80 :57
C540:C8 80 E4 14 84 E5 BA 3B DE E7 DC 1F D7 01 80 00 :B6
C550:50 44 80 08 03 BB 37 E3 CD AA 62 EF EF C2 10 00 :7D
C560:D8 40 00 00 F0 FF 71 96 5E EB C6 FB FA 09 00 40 :5B
C570:42 80 00 20 80 FC 67 24 D6 AB 77 C4 A3 00 00 20 :68
C580:80 50 20 00 64 EE F9 F1 DF FD 9E 57 CF 00 00 00 :CC
C590:41 40 A4 88 80 DD B8 F7 E5 27 F6 BA E7 50 00 50 :FC
C5A0:40 00 40 00 AA F1 ED F7 C2 7F 96 BA FB 00 10 00 :9B
C5B0:40 80 20 00 08 02 35 E8 66 65 D9 AF 0C 00 00 61 :C7
C5C0:40 04 30 81 00 B7 FB EF E7 36 63 EF 47 00 80 40 :0C
C5D0:41 C0 80 00 40 EE C7 B9 B8 E5 A9 A3 F9 60 80 10 :01
C5E0:00 04 50 00 40 8A D5 E1 EF A7 63 9C 5F 22 20 00 :0A
C5F0:00 02 00 80 00 B9 D9 7B 9C CB F7 4E 43 00 20 C8 :66
----------------------------------------------------------
Sum :40 2C 5B 9D DD 83 11 90 70 01 82 66 EA 8E 36 7D :E9

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600:A8 08 E0 44 00 D7 E8 D4 6B 4A 69 BF C3 20 50 41 :B8
C610:20 00 A0 60 C2 FF AB DB 7F EF F6 FF 62 84 00 3C :EC
C620:80 88 80 08 80 F2 31 E6 BA 61 60 EF AF 00 02 00 :34
C630:80 18 00 20 00 28 12 18 30 28 F1 4F F5 80 00 30 :47
C640:00 00 C0 00 02 A3 52 7F 97 81 72 CD 31 00 20 00 :DE
C650:82 40 00 00 00 B7 2D 44 50 11 81 13 F0 82 21 00 :72
C660:80 A0 00 41 00 D2 4D D5 8C 29 D4 42 BE 80 20 80 :FE
C670:82 04 08 00 00 8B 23 31 D3 49 18 1C 5E 80 00 80 :1B
C680:08 00 00 29 04 E9 69 2C B0 32 85 7E AC 10 80 00 :D4
C690:40 00 20 08 00 76 2B 66 03 52 D0 2B 7E 00 00 10 :4D
C6A0:10 00 00 08 00 93 24 5C F0 20 DA F9 40 10 00 80 :DE
C6B0:00 80 00 10 00 84 01 92 E2 A2 23 45 89 40 00 20 :7C
C6C0:00 00 00 10 80 BD 8A 6F 7C 2B F3 03 76 20 C1 08 :42
C6D0:40 00 04 80 00 65 06 D6 48 23 85 6D 25 00 00 00 :87
C6E0:00 40 10 02 40 D8 A5 B9 3E 61 11 0A 39 80 00 00 :3B
C6F0:00 10 00 C0 00 C0 E2 02 B2 04 96 ED 7B 48 62 20 :F2
----------------------------------------------------------
Sum :E4 5C FC A8 08 D7 95 F6 53 BF 00 88 48 EE 56 85 :F9

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0046

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700:20 80 00 00 80 A8 57 DA BC 88 4A FF 58 58 E4 40 :5A
C710:00 43 00 20 00 A1 51 5F 37 F8 E5 2F 47 44 A4 02 :28
C720:88 05 60 01 00 7E A4 FE C3 B7 92 D3 E5 A0 A0 A0 :B2
C730:A0 A0 A0 A0 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 05 05 05 :2F
C740:05 05 05 05 05 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 FF :17
C750:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C760:00 00 FF 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 A0 A0 A0 :DE
C770:A0 A0 A0 A0 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 05 05 05 :2F
C780:05 05 05 05 05 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 FF :17
C790:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C7A0:00 00 FF 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 AF AF AF :0B
C7B0:AF AF AF AF AF FF FF FF FF FF FF FF FF F5 F5 F5 :42
C7C0:F5 F5 F5 F5 F5 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 FF :BF
C7D0:00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
C7E0:FF 00 FF 00 FF FF FF FF FF FF FF FF AF AF AF :02
C7F0:AF AF AF AF AF FF FF FF FF FF FF FF F5 F5 F5 :42
----------------------------------------------------------
Sum :44 64 F9 BD 19 C2 47 32 B1 32 BC FC 7F 2A 19 D0 :DF

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800:F5 F5 F5 F5 F5 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 FF :BF
C810:00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
C820:FF 00 FF 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF A0 A0 A0 :D5
C830:A0 A0 A0 A0 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 05 05 05 :2F
C840:05 05 05 05 05 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 FF :17
C850:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C860:00 00 FF 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 A0 A0 A0 :DE
C870:A0 A0 A0 A0 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 05 05 05 :2F
C880:05 05 05 05 05 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 FF :17
C890:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C8A0:00 00 FF 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 AF AF AF :0B
C8B0:AF AF AF AF AF FF FF FF FF FF FF FF F5 F5 F5 :42
C8C0:F5 F5 F5 F5 F5 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 FF :BF
C8D0:00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
C8E0:FF 00 FF 00 FF FF FF FF FF FF FF FF AF AF AF :02
C8F0:AF AF AF AF AF FF FF FF FF FF FF FF F5 F5 F5 :42
----------------------------------------------------------
Sum :90 90 8C 90 8C F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 8C 90 8C :30

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900:F5 F5 F5 F5 F5 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 FF :BF
C910:00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
C920:FF 00 FF 00 FF FF FF FF FF FF FF FF A5 AA A5 :E9
C930:AA A5 AA A5 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 A5 55 :93
C940:A5 55 A5 55 A5 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA FF 00 FF :93
C950:00 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :4E
C960:AA 00 FF 00 FF 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA AF AF AF :B1
C970:AF AF AF AF AF FF FF FF FF FF FF FF F5 F5 F5 :42
C980:F5 F5 F5 F5 F5 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 FF :BF
C990:00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
C9A0:FF 00 FF 00 FF FF FF FF FF FF FF FF AF AF AF :02
C9B0:AF AF AF AF AF FF FF FF FF FF FF FF F5 F5 F5 :42
C9C0:F5 F5 F5 F5 F5 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 FF :BF
C9D0:00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
C9E0:FF 00 FF 00 FF FF FF FF FF FF FF FF A5 AA A5 :E9
C9F0:AA A5 AA A5 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 A5 55 :93
----------------------------------------------------------
Sum :DD 2E D9 2E D9 9E 47 9E 47 9E 47 9E 47 8A 8D 8A :20

***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0047

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00:A5 55 A5 55 A5 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA FF 00 FF :93
CA10:00 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :4E
CA20:AA 00 FF 00 FF 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA A5 AA A5 :98
CA30:AA A5 AA A5 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 A5 55 :93
CA40:A5 55 A5 55 A5 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA FF 00 FF :93
CA50:00 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :4E
CA60:AA 00 FF 00 FF 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA AF AF AF :B1
CA70:AF AF AF AF AF FF FF FF FF FF FF FF F5 F5 F5 :42
CA80:F5 F5 F5 F5 F5 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 FF :BF
CA90:00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
CAA0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF A0 A0 A0 :D3
CAB0:A0 A0 A0 A0 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 05 05 05 :2F
CAC0:05 05 05 05 05 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 FF :17
```

I/Oプラザ

▶ゼビウスのタワーについて一言namcoはエライ！私はこのゲームの虜になりました。タワーの8つの出しかたを教えます。2回目のナスカの鳥を絵のところでハイ・スコアの"R"下にレーダーをもっていきましょう。そこから2.5cmぐらい左へ3つ，その上4cmぐらいに同様に計8つです。私は72万点のプレーヤーです。皆さん頑張れ！

（私の大好きなみどりの彼より）



リスト1　マシン語ダンプ・リスト

```
CAD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CAE0:00 00 FF 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 AA A5 AA :F7
CAF0:A5 AA A5 AA A5 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 A5 55 A5 :DE
----------------------------------------------------
Sum :35 EA 31 EA 31 F9 F7 F9 F7 F9 F7 F9 F7 37 E5 37 :7E

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00:55 A5 55 A5 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 FF 00 FF :43
CB10:00 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :A3
CB20:55 00 FF 00 FF AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 FF :4C
CB30:FF FF FF FF FF FF FE FC FC F8 F0 F0 E0 00 00 00 :A8
CB40:00 00 00 00 10 FF FF 7F 3F 1F 1F 0F 07 E0 E0 E0 :C0
CB50:E0 E0 F0 F0 F8 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F FF FF FF :8D
CB60:FF FF FE FC FC C0 C0 80 00 00 01 03 03 38 3C 7C :EB
CB70:FE FF FF FF FF 03 03 01 00 00 80 C0 C0 FC FC FE :F7
CB80:FF FF 7F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F BF FF FF F8 F0 F0 :CB
CB90:E0 C0 C0 80 00 07 0F 0F 1F 3F 3F 7F FF FF FF FF :1D
CBA0:FF FF FF FF FF E0 F0 F0 F8 FC FC FE FF 1F 0F 0F :E5
CBB0:07 03 03 01 00 FF FF FF FF FF FF FF 07 FC :08
CBC0:07 F7 F7 0C FF FF D8 DB D5 DE BE 7D FF FF 1D 4B :06
CBD0:7B 77 EC E3 FF FF FF FD CD 4B 7B 77 FF FF 79 60 :9C
CBE0:6F BF BE D9 FF FF C0 7E 7D 73 ED DE FF 00 03 03 :C1
CBF0:0F 07 03 01 00 00 C0 C0 F0 E0 C0 80 00 FF 80 BF :E8
----------------------------------------------------
Sum :6B 21 7A C1 E6 20 92 8C DD 49 AD CC E1 CD 89 68 :29

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00:BF BF BF BC BD FF 00 FF FF FF FF 00 FF FF 01 FD :AD
CC10:FD FD FD 3D BD BD BD BD BD BD BD BD BD BC BF :11
CC20:BF BF BF 80 FF BD 3D FD FD FD 01 FF 00 06 00 :B0
CC30:3C 5A 3C 3C 18 F8 F8 D8 98 DC DE DE 7C F8 F8 88 :12
CC40:B8 8C EE 8E 7C F8 F8 B8 B8 A0 AA A2 7C F3 F8 9F :8E
CC50:BE F6 BF 3B A7 FD DF C6 DE F5 DF D7 E3 AF 49 C2 :1D
CC60:FF FF BF 34 F7 F6 A5 F0 62 FF 8E BB BC B6 AF 1E :5C
CC70:3F FC 7F F1 A3 F5 FB C7 7F E5 BF AF FC 77 FB BC :01
CC80:7B 9C E6 1E B7 FF 3E FF 6E EB BF F4 AD F7 4B 72 :7B
CC90:5B 07 D7 9F D5 E7 EF DE EE FD E1 63 76 5D 90 23 :16
CCA0:47 39 DA 47 D7 AF 72 6B EB 5D FF 5B 0C F3 26 FA :C5
CCB0:ED 5E A7 F3 FE FC 8B 6D BE 5B 22 2F A6 CD F0 6F :13
CCC0:F1 EE B7 ED 0D F1 B5 5D 67 C0 B4 EC 77 FF 8B 69 :C4
CCD0:AF 7F CF 9B BE 85 FD 66 69 BC AD E3 FF DA E1 B2 :5F
CCE0:6F DA E6 1D 1A 96 93 BF 2F 7D 98 CB D5 D3 FB EF :EF
CCF0:6F C7 57 2C E2 F9 E2 BF AD 7F 45 E4 8A 53 FF 6D :D3
----------------------------------------------------
Sum :F3 9A A3 6B 76 E7 BA BC 79 26 6C DE F8 96 FD F4 :D6


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0048

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00:FB DC 5B B7 73 E3 08 FF E6 B9 AA 2A C9 FF 4B EF :BB
CD10:BE BF 6F 7D F7 DD 5F F4 79 EF 83 7C DE C7 1B 07 :BE
CD20:2A 05 95 1B E5 84 CD 0C 15 91 9C 11 EA 8B 0C E6 :DB
CD30:27 8D 94 0F 97 B2 86 8D 29 39 D9 AE 17 7F 17 2F :78
CD40:DC 1F BA A7 C3 47 46 E4 75 E0 5A B7 70 5D B9 25 :A1
CD50:33 87 25 DF 9F ED E2 94 7B 0B 13 17 D9 E7 43 4F :C2
CD60:60 70 5B 71 66 DB 69 60 61 EE B8 A0 33 B4 AB F7 :D6
CD70:6D AC EF D8 F6 11 E6 DE DE 56 F2 59 C6 3F F2 E2 :03
CD80:FC 61 87 53 9C 47 73 FD 14 DC 7F FF 59 1F 6F E6 :C5
CD90:F8 37 AD B7 EF F6 E9 7D 6B E4 4B E1 05 D0 B5 3A :1D
CDA0:3D DF 7A 0B 18 FF E4 BA 83 E6 C5 7D D2 AB E1 B7 :16
CDB0:3C BE F1 F2 E4 CD FF 92 B4 A0 83 A8 E4 3D B9 F1 :69
CDC0:77 B6 C6 AF F9 BF E3 3B 3F D8 EE FD AD 26 FA 1B :62
CDD0:F5 96 5F DD BF 9B 6F FB FF A6 F9 7D 65 B3 42 97 :97
CDE0:8B 2E E4 17 2C A1 18 3B EC 22 F4 E3 74 FE 37 FF :61
CDF0:A5 F4 55 CA CD E1 3B 8B D5 E3 37 29 C7 BC 9B 2E :90
----------------------------------------------------
Sum :EF 92 19 A1 DC FB 15 04 81 6A DD B7 4B 71 EE FF :53

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00:E6 D4 0B 4E CE BB 0B E1 19 9D EB 2C B3 3F 67 9F :4D
CE10:79 92 EA C3 3D 7F EF D6 6D 6F FF E6 2A 66 30 74 :2E
CE20:F7 07 E1 43 8F 27 A9 8D 45 00 4B B9 24 A7 FF 91 :B2
CE30:22 8A FB 1F 13 38 20 28 04 A0 18 41 00 3E 06 F5 :8F
CE40:D7 32 F9 64 5E C3 09 6E D5 C7 77 E2 72 D7 1B 77 :CE
CE50:70 92 32 8F 09 D7 F1 17 5C 65 E3 4E 7F DF 84 07 :86
CE60:A0 B1 1C 24 F1 5A 60 2D 0D 19 AA 83 AC E7 5B BE :68
CE70:CF D5 F0 16 DA 42 0C 45 BC B0 BD 00 10 96 82 FB :63
CE80:E6 93 16 32 AD D5 33 74 26 83 2B 49 F6 67 79 0E :EB
CE90:AC F3 F9 BE 41 F1 EE E2 76 DE FA 25 51 62 4B 28 :F1
CEA0:83 4F 86 75 8C 05 43 08 6A A2 D4 8E 08 C5 C9 D5 :82
CEB0:C8 87 7D 0C B1 F7 D8 22 D5 44 89 16 18 58 DF 3F :C0
CEC0:FD D2 A9 FA BE D1 C2 BA 75 5A 20 07 CE 37 44 D7 :93
CED0:1C B6 A6 0F 2D A5 A1 9C 94 B2 38 17 56 07 09 4B :DC
CEE0:A5 D6 E5 5E 47 86 52 26 32 80 9E 23 6D 6B F8 7C :C2
CEF0:0C B9 AD F1 09 93 D0 FA 1C 06 F6 48 AC 76 AA FE :F3
----------------------------------------------------
Sum :D5 B4 FB 69 45 20 EA 59 FB 7A 7C 5A 52 C2 73 B6 :1D

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00:4A 5E 92 09 B7 C9 28 6D 10 0B 35 09 70 53 85 B1 :AA
CF10:AD EF 3A 33 67 83 A9 95 B0 E7 DB 76 89 10 09 16 :C8
CF20:31 64 40 68 20 DA 99 45 AB AD 4D 00 0F 90 90 90 :79
CF30:90 90 90 90 00 00 00 00 00 00 00 00 09 09 09 :EB
CF40:09 09 09 09 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 :2C
CF50:FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
CF60:00 FF 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 90 90 90 :AE
CF70:90 90 90 90 00 00 00 00 00 00 00 00 09 09 09 :EB
CF80:09 09 09 09 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 :2C
CF90:FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
CFA0:00 FF 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 90 90 90 :AE
CFB0:90 90 90 90 00 00 00 00 00 00 00 00 09 09 09 :EB
CFC0:09 09 09 09 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 :2C
CFD0:FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
CFE0:00 FF 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 90 90 90 :AE
CFF0:90 90 90 90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 09 09 09 :EB
----------------------------------------------------
Sum :80 09 67 FF 96 26 6A 47 6B 9F 5D 7F 08 C4 E9 2B :22


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0049

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000:09 09 09 09 09 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 :2C
D010:FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
D020:00 FF 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 9F 9F 9F :DB
D030:9F 9F 9F 9F 9F FF FF FF FF FF FF FF FF F9 F9 F9 :FE
D040:F9 F9 F9 F9 F9 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 :D4
D050:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D060:FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 9F 9F 9F :D2
D070:9F 9F 9F 9F 9F FF FF FF FF FF FF FF F9 F9 F9 :FE
D080:F9 F9 F9 F9 F9 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 :D4
D090:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D0A0:FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 9F 9F 9F :D2
D0B0:9F 9F 9F 9F 9F FF FF FF FF FF FF FF F9 F9 F9 :FE
D0C0:F9 F9 F9 F9 F9 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 :D4
D0D0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D0E0:FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 9F 9F 9F :D2
D0F0:9F 9F 9F 9F 9F FF FF FF FF FF FF FF F9 F9 F9 :FE
----------------------------------------------------
Sum :69 69 6D 6D 69 F3 F3 F3 F3 F3 F3 F3 59 5D 5D :C0

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100:F9 F9 F9 F9 F9 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 :D4
D110:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D120:FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 9A 95 9A :BE
D130:95 9A 95 9A 95 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 A9 59 A9 :9A
D140:59 A9 59 A9 59 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 FF 00 00 :58
D150:FF AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :A2
D160:55 FF 00 00 FF AA 55 AA 55 AA 55 AA 59 A9 95 9A :18
D170:95 9A 95 9A 95 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 A9 59 A9 :9A
D180:59 A9 59 A9 59 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 FF 00 00 :58
D190:FF AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA :A2
D1A0:55 FF 00 00 FF AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 95 9A 95 :13
D1B0:9A 95 9A 95 9A 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 59 A9 59 :4F
D1C0:A9 59 A9 59 A9 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA FF 00 00 :A8
D1D0:FF 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :4D
D1E0:AA FF 00 00 FF 55 AA 55 AA 55 AA 55 AA 9F 9F 9F :81
D1F0:9F 9F 9F 9F 9F FF FF FF FF FF FF FF F9 F9 F9 :FE
----------------------------------------------------
Sum :06 B0 0A B4 06 A0 4C A0 4C A0 4C A0 4C B0 0A B4 :98

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200:F9 F9 F9 F9 F9 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 :D4
D210:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D220:FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 9F 9F 9F :D2
D230:9F 9F 9F 9F 9F FF FF FF FF FF FF FF F9 F9 F9 :FE
D240:F9 F9 F9 F9 F9 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 :D4
D250:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D260:FF FF 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 9F 9F 9F :D2
D270:9F 9F 9F 9F 9F FF FF FF FF FF FF FF F9 F9 F9 :FE
D280:F9 F9 F9 F9 F9 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 :D4
D290:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D2A0:FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 90 90 90 :A3
D2B0:90 90 90 90 90 00 00 00 00 00 00 00 09 09 09 :EB
D2C0:09 09 09 09 09 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 :2C
D2D0:FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
D2E0:00 FF 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 90 90 90 :AE
D2F0:90 90 90 90 90 00 00 00 00 00 00 00 09 09 09 :EB
----------------------------------------------------
Sum :4B 4B 4E 4E 4B F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 F5 5B 5F 5F :3E


***  CHECKSUM (X-1) by RANDOM HOUSE  ***  PAGE:0050

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300:09 09 09 09 09 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 :2C
D310:FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
D320:00 FF 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF :FB
D330:FF FF FF FF FF FF FE FC FC F8 F0 F0 E0 00 00 00 :A8
D340:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 60 20 :60
D350:20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF :1D
D360:FF FF FE FC FC C0 C0 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :F4
D370:00 00 01 03 03 00 00 00 00 00 80 C0 C0 00 00 00 :07
D380:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 F0 F0 :D8
D390:E0 C0 C0 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 0F 0F :05
D3A0:1F 3F 3F 7F FF E0 F0 F0 F8 FC FC FE FF 00 00 00 :C8
D3B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 07 FC :02
D3C0:07 F7 F7 0C FF FF D8 DB D5 DE BE 7D FF FF 1D 4B :06
D3D0:7B 77 EC E3 FF FF FF FD CD 4B 7B 77 FF FF 79 60 :9C
D3E0:6F BF BE D9 FF FF C0 7E 7D 73 ED DE FF 00 03 03 :C1
D3F0:0F 07 03 01 00 00 C0 C0 F0 E0 C0 80 00 FF 80 BF :E8
----------------------------------------------------
Sum :25 39 AA CF 02 9C 05 82 03 70 52 00 9C D8 7D 86 :38

Addr:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400:A0 A0 A7 A4 A5 FF 00 FF 00 00 FF 00 FF FF 01 FD :29
D410:05 05 E5 25 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A5 A4 A7 :D1
D420:A0 A0 BF 80 FF A5 25 E5 05 05 FD 01 FF 00 06 00 :3A
D430:3C 5A 3C 24 18 F8 00 D8 98 DC DE DE 7C F8 00 88 :0A
D440:B8 8C EE 8E 7C F8 00 B8 B8 A0 AA A2 7C FF 7B FF :85
D450:DF FB FF FF FF BF FF FF F6 FF FF FF FF F7 FF FF :7B
D460:FF FD FE FB EF DF 9F FE FF FF FF FF EF FB ED :32
D470:F5 FB EE FF EF FF FF EF FF FF 77 EF FF FF F7 FF :11
D480:FE F7 FB FF F7 B5 7F FF BF FD BF DF FF FF F7 FD :65
D490:FF CE FF FD EF FF EF FF FD FF FD FE FF 00 FF 00 :9A
----------------------------------------------------
Sum :09 E3 5A F0 A0 8A D5 03 AA 1F 5A F0 96 7F 0D 13 :80
```

国際派のキミのための

工業英語講座

連載

テレックス(TELEX)

訳 工学社国際部





テレックス(TELEX)

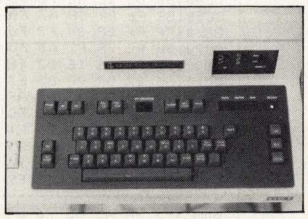
今月は，英語の通信文の中でも，特殊な(国際)テレックスの文章を取り上げてみます．テレックス文は電報に似ていますが，電報よりも暖みのある文体が使われ，安い料金で，しかも速く送ることができます．ただし，料金は時間(分数)で計算されるため，たくさんの省略形を使います．

```
1)23 1520=26573  o
  TNKCORP J32653
  1523 BTTINC IK
  23/7/83
  REG YR ORDER NO.156, 157 THERE'S NO SHIP TO TOKYO
  FR 1 MTH SO PLS ALLOW DELAY SHIP/T LIKELY SEPT STOP
  REF YR SHIP/T 20/JUL SCRATCH FOUND IN LENS NO.25
  WE'LL SEND BACK SEPT URGENT REPLACE/T REQSTD LET US
  KNOW SHIP/T DATE

  BEST REG

2)1523 BTTINC IK
  o
  TNKCORP J32653
```

注) 本文中の「STOP」は，ピリオドと同じ役割を果し，TELEX文でよく使われます．



1) 23日，15時20分.受付番号26573でTNK・CORP社のテレックスNO.J32653で受信．発信者は，1523番のBTT・INC社(イラク)です．

2) 発信者名(BTT・INC社)イラク
受信者名(TNK・CORP社)テレックスNO.

＊＊＊＊＊ 上記のTELEX文を普通の英文になおし，翻訳すると次のようになります． ＊＊＊＊＊

Regarding your order NOS.156 and 157,there's no ship to Tokyo for one month. So please allow for the delay. The shipment is likely to be in September.
Referring to your shipment in July 20th,we've found a scratch in the lens NO.25. We'll send them back in September. We request for the urgent replacement. Let us know your shipment date.

Best regards.

貴注文品 NO.156と157は，1ヶ月間東京向けの船便がなく，やむをえず遅れることになりましたので，御了承ください．積出しは，9月になる見込みです．

7月20日付け送付の貴社のレンズNO.25には，キズがありましたので，9月に返送します．至急，替わりを発送願います．その送付日程を連絡してください．
よろしく．

＊＊＊＊＊ また，テレックスを打ち終ったら，次のことに注意しなければなりません．(KDD Newsより) ＊＊＊＊＊

End-of-call Check

When a telex connection is cut off on completion of the message,the system always advises the subscriber of the chargeable time of the call.
Check carefully that this information has been received,since the absence of the charge advice is an indication that the connection has not been cut off properly or that it has been inadvertently left open.

テレックス通信終了時のご確認を

テレックス通信の終了時に回線を切りますと，システムから必ず有料通信時分が通知されます．
回線の切り方が不十分または切り忘れますとこの通知が行なわれませんので，必ず有料時分を確認してください．

BIOS Number 0



『MSXはビジネス・ユースまで含む汎用マシンたりうるか？』編集部はユーザーの立場から技術的検証を行なった。

規格統一問題を考える

ユーザーにとってMSXとは何か。

■I/O編集部

この10月で，月刊『I/O』は8年目を迎えました．過ぎ去った7年間を振り返ってみると，半導体の技術革命によってもたらされた進歩に，今さらながら驚かされます．

カセット・インターフェイスやCRTインターフェイスまで自作していた時代，はじめてパーソナル・コンピュータと呼べるマシンを前にして心を踊らせた時代，そして今，16ビット・マシンの時代に進んで，パーソナル・コンピュータの活躍する舞台は，オフィスやホビーストの部屋から一般家庭まで拡がろうとしています．

その間，8ビット・パソコンが達成してきた技術レベルを見ていくと，一番特徴的なのがドット単位で色指定が可能な640×200（400）のハイリゾリューション（高精細）画面です．これによって，漢字を表示したり，細かなグラフを描いたりできるようになりました．ディスク・ドライブやプリンタなどを付ければ，ワープロや各種のビジネス・ソフトが動くシステムを，低価格で実現できるようになったのです．また，これに対応して，各社からRGB信号に対応したモニタ・テレビが続々と発売され始め，家庭電器分野の商品であったテレビが，コンピュータの側へ接近してきました．

これだけの短期間で，パーソナル・コンピュータの機能が飛躍的に向上し，価格も半分から3分の1程度になったのは，半導体技術を中心としたハードウェアとソフトウェアの両面で，各社が激しい競争を続けてきた結果でしょう．しかし，一種の副作用とも言える問題も生れました．それがコンパチビリティの問題です．

●統一規格●

いま，私たちの前には『パソコンの統一規格』によって『ハード，ソフト共に互換性をとった』といわれるMSXマシンがあります．パソコンの低価格化促進という立場だけで考えてみると，マシンの中枢部分を少数のLSIによって構成し，ハードウェア・ソフトウェアを『フリーズ』(凍結）して規格統一を計るという考え方は一つの説得力を持ちます．

しかし，よりよいハードウェアの追求，ソフトウェアの進化を促進していく時代の流れを考えてみると，余りに犠牲となるものが大きすぎるのです．技術革新とハード，ソフトの「凍結（フリーズ）」という考え方は，絶対に歩み寄ることがないのです．

科学技術とは独自の流れを持ったもので，その流れは，意図的に曲げようとしたり，止めようとすることはできないものです．

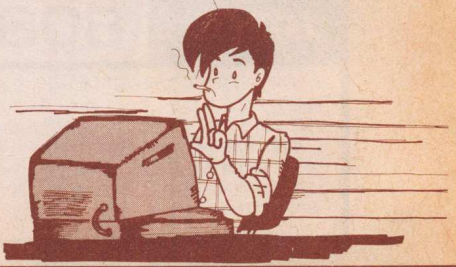
●ゲームパソコンと漢字●

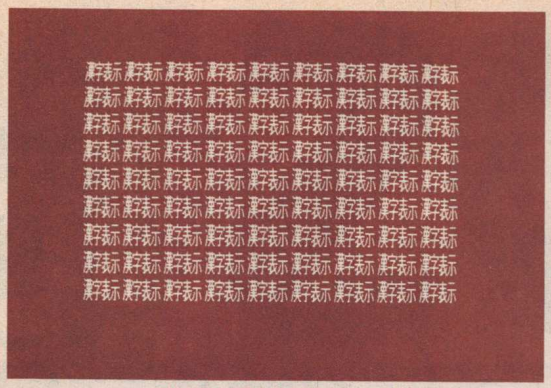
日本におけるRGB出力の高品質画像の実現には，文化的必然があります．日本語ワード・プロセッサなどビジネス・ユースに対応したパソコンは漢字をきれいに表示できるようなハードウェア，ソフトウェアが必要不可欠なのです．その点で，MSXに使われているビデオ・プロセッサTMS-9918Aは，本来ゲームやアルファベットを使った簡単なアプリケーション用に開発されたもので，漢字を表示するには無理があります．

さらに，ニューメディアや各種の家庭用電気機器に，現在発表されているMSXがそのまま利用できるかのような報道や広告も見受けられますが，外付けのカード・エッジ・コネクタを持つマシンでホーム・コントロールを実現しようとすれば，大惨事を招くであろうことは，多少なりとも技術を知った人間にとっては明らかな話です．

INS時代のホーム・パソコンとしては，現在のスペックでは対応できないことは誰が見ても明らかです．

また，これをゲーム・マシンと考えてみると，Z80，VDP，PSGの組み合わせと同等のスペックを持つマシンとして，SEGAのSC-3000，CASIOのPV-2000，SORDのM5Jrなどが¥29,800という低価格で出ています．さらに，5万円台にはBANDAI





FM-7による漢字表示(漢字ROM使用)



MSXによる漢字表示．16×16のドット・グラフィックス

のRX-78という,VLSIをフルに使ったマシンがあります．このRX-78は3Dパッケージを内蔵しており，同じコンポジット信号でも，はるかに鮮明な画面と27色のドット単位の色指定が可能で，その高速性には目を見張るものがあります．

MSXは，価格，スペックともに中途半端なところに位置しているといえるでしょう．

●ユーザーと統一●

MSXとは，ユーザーにとってどういう意味を持つマシンなのでしょうか．技術的には過去のものなので，その意味では評価すべきものはありません．

社会的な面ではBASICの統一，ハードウェアの統一といったことがあります．これだけ技術の進歩の速いコンピュータ界で，その中心となるスペック（仕様）を固定してしまうのは意味のないことです．

MSXの広告にはビジネス，教育，末はINS，キャプテン，ニューメディアまで広がるかのように書かれているものもありますが，色ズレのする256×190程度の解像度の画面に映る漢字はどんなものでしょうか．グラフ処理も単純な棒グラフ程度ではないでしょうか．それらに対応するためには互換性を破る高価なオプションが出るか，MSX-IIの登場を待つよりないでしょう．

BASICを統一するというスローガンもそれはそれで大事なことですが，統一云々という前に冷静に考えてください．BASICというのはコンピュータにとって1言語にしかすぎないのです．PASCAL，C，FORTRAN，COBOL etc．見回せば色々な言語があるのです．パーソナル・コンピュータがパーソナルというためには，ユーザーに選択の自由を残すべきです．その中でBASICは入門用の言語であり，より高度な言語へのステップ・アップを考慮に入れなければなりません．

ディスク・ドライブの普及が本格化してきた現在，言語をROMで内蔵するのは汎用性を損なうだけです．

統一という面からしても，公的機関が定めたBASICがあるのに，互換性を無視したBASICを続々供給してきた会社が今度は一転して自社のBASICをもって統一を呼びかけるのは，大変な自信だといわざるをえません．

結局，MSXとはゲーム・マシンの規格であり，ゲーム・メーカーから供給されるROMパックによるゲーム・ソフトを楽しむためのものであって，それ以外の目的にはむしろ非常に使いずらいマシンだといえます．

●ハード統一よりも●

ハードとBASICの統一などよりも，今，統一ということで真剣に考えなければならないのは，5インチ，3.5インチ，3インチ・ディスクのフォーマットでしょう．同じ5インチで，同じFDC(フロッピーディスク・コントローラ）を使いながら，メーカーの違いだけで互換性がないなどというのはあまりにも情けないことです．

さらに，ソフトの流通を考えるならば，最低限のIOCS（インプット・アウトプット・コントロール・システム）の統一もあります．キーボード入力，画面の1文字出力，ディスクの入出力など，これらコンピュータの最も原始的な部分だけ統一すれば，他のスペックは自由になります．グラフィックの強力なマシン，演算処理の速いマシン，大記憶容量のマシンなど色々なハードウェアの存在が可能なのです．

●おわりに●

これだけ技術の進歩が急速な時代には，『標準化』というのは実に難かしい作業です．今日の『規格』が明日の『化石』となる可能性が常につきまとっています．

このような作業は，一私企業の力によって成されるものではなく，公的機関の元で，コンピュータ・メーカーや家電メーカーが，同じテーブルについて明日の技術を取り入れつつなされるべきなのです．



お知らせ　8088CPUボード基板　サービス開始！

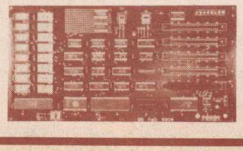
'83年3月号から〝8088CPUセット〟を連載し，その中で基板サービスをアナウンスしました．しかし，回路の間違いなどがあり遅れに遅れて9箇月，やっと完成．「サービス開始」です．

基板，回路に付いては'83年11月号を見てください．最小必要限のマニュアルは附属しますが，部品は付かない基板だけの通信販売のみです．

入手しづらい部品は，本誌の広告に出ている，通信販売をしているお店をご利用ください．なお，この基板のままでは「ダルマさん」なので，モニタが完成しだいモニタROMのサービスもします．

限定60枚．定価¥19,500(送料¥500)．

問い合わせ先：〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F
㈱コムパック営業部
☎(03)357-3401



TMS9918Aとはどういうものか？
その性能と限界

TMS9918Aは，TI社より発表され，トミーやSORD，SEGAなどの低価格パソコンや規格統一仕様MSXのCRTコントローラとして採用された，ビデオ・ディスプレイ・プロセッサ（VDP）です．このVDPを使用したパソコンは従来のパソコンと比べて，グラフィック操作が大きく異なります．ここではVDPの特徴，構成などについて説明します．

■I/Oエンジンルーム K

VDPの特徴

VDPは，カラーCRTディスプレイの表示，画面制御をするLSIです．VDPは4K，8K，16KのDRAMリフレッシュ機能があり，ビデオRAMを直接管理します．ですから，CPUがVRAMをアクセスする場合，VDPにアドレスとデータを送ることによって行ないます．

VDPの最大の特徴は，スプライト機能にあります．スプライトとは，8×8または16×16ドットのグラフィック・パターンのことで，色（16色のうち1色）と座標を指定すれば，グラフィック画面上のどこにでも重ね合わせて表示したり，消したりできます．表示座標を書き換えることによって，画面上を高速に動かすこともできます．VDPはこのスプライトを，8×8ドット・スプライトの場合256個，16×16スプライトで64個定義しておくことができます．ただし，一度に表示できるのは32個までです．



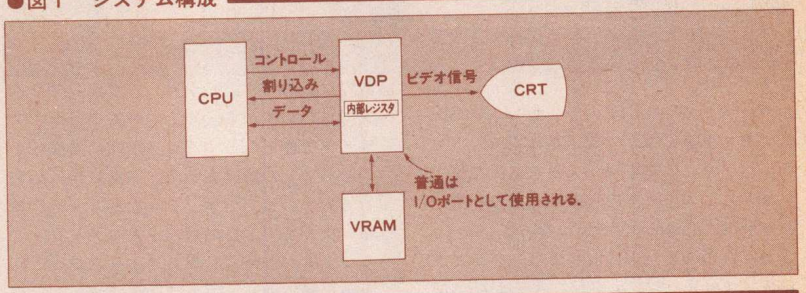
麻雀・トランプなどのようなグラフィック・データを，カラーで作るのはむずかしい（麻雀では，フォア，バックカラーの2色になってしまう）．

▲スプライトの問題点

スプライト自体も重ねることができます．このとき，優先順位があり，順位の低いスプライトは高いスプライトに消されます．したがって，前後の奥行きの効果を出すことができます．しかし，残念なことに，スプライトは同一走査線上に4個までしか置けません．横方向にスプライトが5個以上あると，優先順位の高い4個のスプライトのみが表示されるという制限があるのです．ですから，スプライトの重ね合わせも最高で4個ということになり，その色も4種類に限定されます．

また，VDPはスプライトの他にグラフィック画面を1つ持っており，キャラクタ・パターン面と呼ばれています．それには，グラフィックI，II，マルチ・カラー，テキストの4つの画面モードがあります．

●図1　システム構成



●表1

表示モード	解像度	定義できるパターン数	表示できるパターン数	スプライト	色
グラフィックI	256×192	256	768	可	16色のうち2色/1パターン（8×8ドット）
グラフィックII	256×192	768	768	可	16色のうち2色/横方向8ドット
マルチ・カラー	64×48	256	192	可	16色
テキスト	40桁×24行	256	960	不可	16色のうち2色/全画面

VDPのグラフィック

VDPの画面モードには，テキスト・モード，マルチ・カラーモード，そして，二つのグラフィック・モードがあります．

グラフィック・モードIとIIはVRAMに定義した8×8ドットの，パターンと呼ばれるビット・イメージ・グラフィックをキャラクタ・パターン面に768個（32桁×24行）表示するモードです．これらのモードでは解像度はVDP最高の256×192となります．

パターンのビット・イメージはVRAMのパターン・ジェネレータ・テーブルに記憶します．モードIとIIの違いは，定義できるパターンの数と色の指定法です．モードIでは256個のパターンしか定義できず，色も1パターン（8×8ドット）で2色（フォア・グランドとバック・グランド・カラー）しかつけられません．したがって，画面の任意の場所に任意のパターンを表示することはできません．

モードIIでは，768個のパターンを定義できるので，表示されるビット・イメージには制限はありません．しかし，色指定はモードIIでも1バイトごと（水平方向8ドット）に2色の指定となります．ところが，同期信号のズレから起こる色ズレを利用して本来2色しか使えない場合でも，ドット・パターンを工夫することで，多彩なグラフィックが可能になっています．しかし，思ったような色を出すには，かなりの熟練を要します．

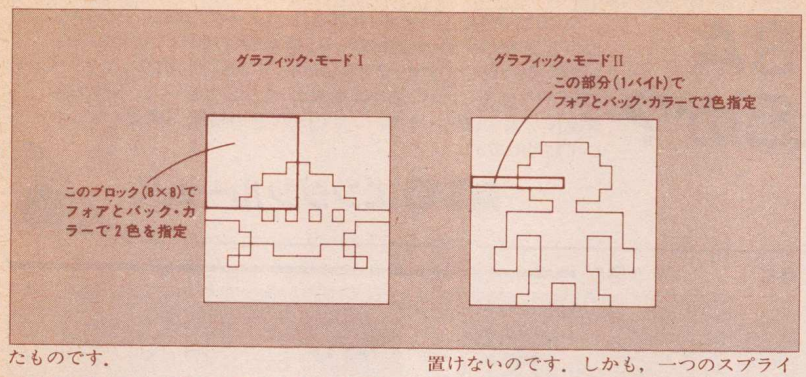
VDPを使ったパソコンでは，FMやPC-6001，8001mkIIのように，ドット単位で色を自由に決めることはできません．また，モードIIはモードIの機能をすべて含んでいるので，モードIが使用されることはほとんどありません．

パターンの表示位置は，VRAM上に割り当てたパターン名称テーブルにより決定します．色は同様にカラーテーブルで指定します．グラフィック・モードIIは，SEGAのSC-3000，SORDのM5，MSXなどで，ビット・イメージ・グラフィックとして使われています．あらかじめ，パターン名称テーブルで，定義されたパターンの表示位置を決めておき，パターン・ジェネレータ・テーブルのデータによりグラフィック操作をしているようです．

VDPにはこの他に，テキスト・モードとマルチ・カラーモードがあります．これらのモードは，定義できるパターンが256で，グラフィック・モードIに近いものです．

マルチ・カラーモードは，解像度を64×48ドットに落とすことにより，ドットごとに自由に色をつけることができるようにし

図2　VDPのビット・イメージ・グラフィックスと着色



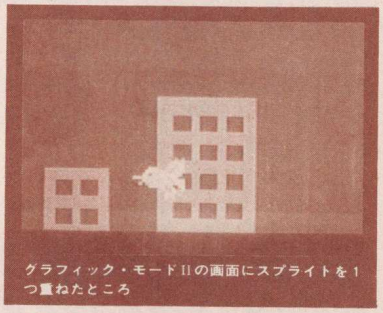
たものです．

テキスト・モードは，名の通りにBASICのテキスト表示などに使用されるモードです．パターンに文字フォントをあてて使用します．このモードでは表示できるパターンが960個（40桁×24行）になっています．しかし，このモードにおいてはスプライトは使えません．スプライトの定義はVRAMのスプライト・ジェネレータ・テーブルで，スプライトの色，表示位置などはスプライト属性テーブルによって行なわれます．

このVDPがグラフィック操作やスプライト操作するのに使用するVRAMの各テーブルの配置，画面モードの選択はVDPの内部レジスタで指定します．詳しいことは，VDPのマニュアルを読んでください．

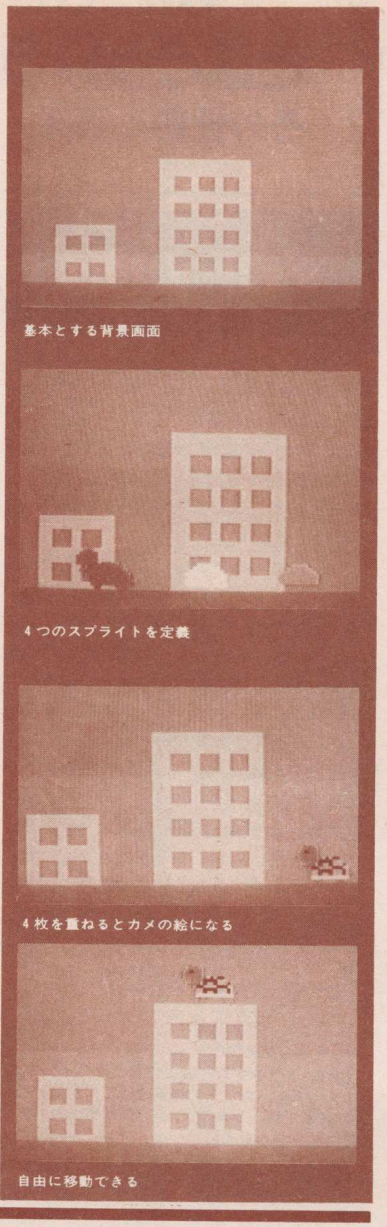
VDPを使用したパソコンについて

VDPを使用したパソコンの長所は，動画としてスプライトが使えるという点です．ドットの粗さや色の点をがまんすれば，簡単なアニメーションも作れますし，リアルタイム・ゲームを作るときは便利なものです．しかし，そのスプライトが活用できないということも多くあります．たとえば麻雀や花札，トランプ・ゲームといったタイプのゲームには役立ちません．前に述べたようにスプライトは横方向に4つまでしか置けないのです．しかも，一つのスプライトは単色ですから，4色の麻雀パイをスプライトで作ったとすると，画面には横に1つのパイしか置けません．白黒で作ったとしても4つまでです．そうなると，グラフィック・モードIIのビット・イメージ・グラフィックを使うしかありませんが，これも色は横方向8ドットで2色ですから，カラーのパイは作れません．また，グラフィック画面に文字を出力したい場合，SEGA



グラフィック・モードIIの画面にスプライトを1つ重ねたところ

のSC-3000のようにBASICでサポートしているマシンはよいのですが，MSXのようにBASICでは不可能というものがあるのが気がかりです．とにかく，VDPは使い方によっては便利なLSIです．VDP搭載マシンを生かすか殺すかは，プログラマーの腕次第というところでしょう．



基本とする背景画面

4つのスプライトを定義

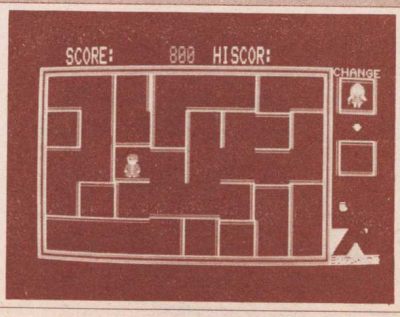
4枚を重ねるとカメの絵になる

自由に移動できる

新発売
X1用オールマシン語
チェンジャー
ランダムハウス
定価4,000円(〒500)
制作㈱ランダムハウス
発売㈱コムパック

リアルタイム・ゲームのスリルと
知的ゲームの思考性が新鮮だ！

X1用マシン語ゲーム「チェンジャー」はとにかく面白い．高速知的ゲームと言うだけあって，リアルタイム・ゲームと知的ゲームの長所が上手にブレンドされている．要はおじさんの追撃を避けながら，迷路のすべてをまわって1面クリア，というゲームだが，そこに反転現象なるものがあってややこしくなる．日頃鍛えた反射神経と両親から授かった脳ミソをフルに使ってさえ，いつの間にか夜も更けてしまう．



主役はかわゆいその名も唯ちゃん，
追うのは長ランのロリコンおじさん

なんてったって主役の唯ちゃんがかわゆい．ランドセル背負ってラッタッタ……．ちゃんと進行方向に応じて正面，背面，左右面があるから感心してしまう．そして一面クリアするとちゃんとおじぎまでしてくれる．思わずヨダレ（おっと！），悪役ロリコンおじさんがたまらない．長ランに白マスクで変装して唯ちゃんを追いかける．もっともらしい悪役だ！

パソコンの買い方選び方

――性能と価格をよく考えて――

■I/O編集部

今年は安価なゲーム用パソコンやMSX，さらに機能を追求した16ビット・マシンなどの新製品の発表がさかんでした．コスト・パフォーマンスを追求することも大切ですが，ユーザーにとっては買った後の発展性なども重要だと思います．各機種の機能的な比較は別表のとおりですが，ユーザーの使用目的によって機種を選ぶとすると細かい検討が必要になります．

たとえば，ひたすらゲームで遊ぶ（プログラミングをしない）場合はコストのみを考えればよいことになります．そのためキーボードやカセット・インターフェイスがない安価なマシンでもROMカートリッジの形で供給されたソフトが良ければかなり楽しめます．

プログラミングについての興味を持っているならば，BASICやモニタなどが必要になります．

実務などに使おうとするならキーボードもタッチがしっかりしたものを選ばなければなりません．ビジネス用パソコンはプログラミングや実用性については問題ありませんが，値段が高いのが欠点です．けれど周辺機器もそろっているので多彩なアプリケーションに対応することができます．普及型はプログラミングに適しています．カラーグラフィックについて4～8色とゲーム用よりも少ない印象を与えますが，パレット機能や中間色が比較的簡単に描けるのでゲーム機にひけをとりません．

最後にゲーム機ですが，内部のVLSI化などによって小型でも普及型に迫る機能を持っています．ただし，モニタやデバッグ（特に機械語レベルでの）機能が貧弱なのでプログラム開発にはあまり向きません．



パソコンのクラス分けとその機能▼

用途	機種名	価格	グラフィック	文字表示	色	パレット	音楽	ROMカートリッジ	フロッピー
ビジネス（16ビット）パソコン	FP-3000	148,000	640×400	80×25	15	○	○(3声)	×	○
	PC-9801	248,000	640×400	80×25	8	○	×	×	○
	MZ-5500	298,000	640×400	80×25	8	○	○(3声)	×	○
普及型パソコン	PC-8001mkII	123,000	640×200	80×25	4	△	×	×	○
	MZ-2200	128,000	640×200	80×25	8	×	○(1声)	×	○
	PC-8801	226,000	640×400	80×25	8	○	×	×	○
	FM-7	128,000	640×200	80×25	8	○	○(3声)	×	○
* ゲームパソコン	RX-78	59,800	192×184	30×23	27	×	○(3声)	○	×
	MSX系	49,800~74,800	256×192	32/40×24	16	×	○(3声)	○	○
	SC-3000	29,800	256×192	38×24	16	×	○(3声)	○	×
	M-5(Pro)	39,800	256×192	40×24	16	×	○(3声)	○	○
	M-5(Jr)	29,800	256×192	40×24	16	×	○(3声)	○	×
	PV-2000	29,800	256×192	32×24	16	×	○(3声)	○	×

＊文字表示に関してメーカー側の"見やすさ"の考え方で桁数が異なっています．また，モードによっても異なります．

●MSXにおける"互換性"

マシン		価格	標準記憶容量	主なオプション（これらの"個性"を生かそうとすると互換性はなくなるので購入の際注意＊）	特長
松下	CF-2000	54,800	16KB		ダブル・スロット，普及機種
サンヨー	WAVY10	74,800	32KB	ライトペン	ライトペン操作可能
SONY	HB-55	54,800	16KB	専用データ・レコーダ，ワイヤレス・ジョイスティック	SONY独自のソフトウェア（住所録，伝言板など）を内蔵
ヤマハ	YIS-503	64,800	32KB	拡張BASICが走る／カスタムLSI ●プレイカードリーダー ●ミュージックキーボード(44鍵) ●ワープロユニット(JIS第1水準) （●印はオプション）	電器店ルート販売，FMシンセがメイン
	YIS-303	49,800	16KB		電器店ルート販売，FMシンセがメイン
	CX-5	59,800	32KB		楽器店ルート販売，MIDI規格対応
	AX-501	未定	16KB		ヤマハ月販，ファミリーユース
三菱	ML-8000	59,800	32KB	10キー(16進キー)，漢字ROM，増設RAM，FDD 専用TVプリンタでハードコピー可	AC100V 用コンセント内蔵
日立	MB-H1	62,800	32KB	RAM 96KBまで拡張可	キーボードを鍵盤にみたてたオルガン演奏やテレビ画面に絵をかくソフトを内蔵
東芝	HX-10D	65,800	64KB	ワープロ用ソフト	
	HX-10S	55,800	16KB		

＊カセットデッキやビデオと違って，同じ"MSX"と銘うっていても，オプション（ハード，ソフト）を利用したものは互換性はない．32K用のソフトも16Kでは動かない．ソフトはよく確認してから買うこと．ハードを買うときには自分の使用目的を考えて買うこと．RAM容量の違いはもちろん，プリンタなどは拡張ボックスを継ぎ，それにインターフェイスを継いで始めて継げるものもあるので上記の価格は必ずしも正しい比較にならない．お店で確認してから買うこと．



▲PC-6001mkII

▲CASIO PV-2000

▼パソコンの分類

分　類	機　種　名	備考：一般的な目安
ビジネス・パソコン	PC-9801F, MZ-5500, MULTI-16II, FM-11, PASOPIA-16, BM-16000, FP-3000 etc.	20万以上，16ビットCPU 640×200(400)，RGB
普及型パソコン	FM-7, X1, PC-8801, MZ-2200, PASOPIA-7, MULTI-8, BML3MK5 etc.	10万以上，8ビットCPU 640×200(400もあり)，RGB
ゲーム・パソコン	RX-78, SC-3000, PV-2000, M5, etc.	2～5万　R/F 256×192，コンポジット，R/F ROMカートリッジ
家庭用ビデオ・ゲーム機	ぴゅう太ジュニア, SC-1000, アタリ2800, カセット・ビジョン・ジュニア, ファミリーコンピュータ マイビジョン　etc.	1～2万，キーボードなし 256×192，コンポジット，R/F，ROMカートリッジ
ハンドヘルド・パソコン	HC-20, PC-2000, JR-800, X-07 PC-8200, PC-5000, PC-1500, PB-700　etc.	LCD，持ち運び可

MSX：4～7万，256×192，ROMカートリッジ，コンポジット

米国では，TRS-80やAPPLEが大量に売れて，非常に多くのプログラムが開発され，販売されています．特にAPPLE IIは，カラーグラフィックスが可能なので，多くのゲームが入手できます．

日本では，日電のPC-8000シリーズのヒットから，パソコン・ブームが始まり，次々に多くのメーカーから新製品が発売されるようになりました．旧製品より高性能の新製品が，半額近い価格で販売されているパソコンもあり，〝今買うとソンをする〟と買い控えている人も多いと聞きます．

しかし，新製品はプログラムの量が少なく，性能の低い旧製品に多いのが現状です．ソフト・メーカーもその対応に頭が痛いことでしょう．

パーソナルコンピュータとOS

■渡辺　修

ソフトウェアの互換性

『コンピュータ，ソフトなければただの箱』と名言があるように，新/旧の製品に同じプログラムが使えないのは，本当に残念なことです．

前述のAPPLE IIは，回路を改良した新製品(IIe)でも，同じプログラムが使用できます．

日本のパソコンでは，各社ともよく似たBASICを使用していますが，グラフィック用のコマンドなどが異なり，互換性がありません．カセット・インターフェイスすら方式が異なり，他機種のソフトを読み込むことすらできないのは困ったものです．

こんなにバカげた事態が，なぜ起こっているのでしょうか．

これは，〝BASICインタープリタの基本的構造が間違っていた〟と言えます．

単に，コマンドだけの違いではありません．マシン語のソフトも多いのですから．

最近の新機種では，BIOS（バイオス）と呼ぶ，キーボード，プリンタ，ディスク，VRAMなどの入出力（各機種で異なる部分）プログラムを，サブルーチン群として，BASICとは独立して持っていて，BASICからこのBIOSを通して入出力するように変わってきました．

マシン語だけのプログラムも，このBIOSを使うことで，多くの機種でそのまま使えるプログラムが本当なら作成できます．

しかし，このBIOSが各機種で異なっているのです．これを統一すれば，すべてのソフトが(CPUが同じであれば)各機種で使えるのです．

統一されたBIOSで有名なのは，米国デジタルリサーチ社のCP/Mと呼ぶ，フロッピーディスク用のオペレーティング・システム(OS)です．現在70万人以上が使用中と，メーカーではアナウンスしています．

このCP/Mは，現在までにこのOS上で使用できるソフトが大量に開発され，安く売られています．

私は，1977年頃より使い始め，現在500枚近いディスケットに，数千種のプログラムを持っています．米国のCP/Mユーザーズ・グループより1枚7ドルで，91枚ほど入手可能で，ほとんどはソース・プログラムです．

最近流行？のC言語では，BDS-Cユーザーズ・グループより，20数枚入手できます．

UCSD-Pシステムのソースも，以前は20ドル～50ドルで入手でき，PASCALのフル・ソースもあり，20枚近く入手できました．

これらのプログラムは，CP/M使用の機種ではすべて走るのです．

ただし，8インチの片面単密度のフロッピーディスケットでのみ互換性があり，5インチや8インチのの倍密/両面では読めません．これは，ソフトの問題ではなく，書き込む方法が異なるだけで，RS-232Cなどで読み出せば，他機種のCP/Mでも動きます．

日本のパソコンCP/Mでは，この5/8インチの書き込み方法も，バラバラで，各社で異なっていて，本来のCP/Mの良さ〝ソフトウェア・バス〟としての機能が生かされていません．

現在，3/3.5インチのマイクロ・フロッピーも規格が2つあり，メーカー間で，まったく方式の違ったものとなっています．

16ビット機のOS

16ビット機種に多く使用されている8086用のOSでは，8ビット以上に困った問題が起こり，頭をかかえている人が多いのです．

16ビット用のOSとしてCP/M-86を使っていれば，CP/M-80用の高級言語で記述した多くのプログラムが使用でき，8080やZ80のアセンブラ・ソースもXLT-86やTRANS-86と呼ぶプログラムで，8086で使用可能となったのです．しかし，米国ではIBM社の16ビット・パソコンが大量に売れ（数10万台！）このパソコンにCP/M-86以外のOSが使用されたため，ソフト・メーカーの多くは，CP/M-86用のソフトを作りませんでした．

最近になり，IBMパソコン用に多機能なCP/M-86が使用され始め，異なったOSを使用していたユーザーが，たいへん当惑しています．つまり，新しくCP/M-86用の同じようなソフトを買う必要があり，二重投資になるからです．日本では，まだ大量に16ビット・パソコンが売れていないので，2つのOSのユーザーは同程度のようです．

IBM社の次期高級パソコンには，80286が採用されるようで，CP/M-86Ver.4.0と呼ぶ，階層ディレクトリを持った，マルチ・タスクOSが標準になると良いのですが，どうなるでしょうか？また不経済なことが起こるかもしれません．

MSXマシン

最近，MSXと呼ぶゲーム・マシンを，何でもできるホーム・パソコンと称し，過大に宣伝するのはどうも納得がいきません．

先発のメーカーなどでは，反対の声が多いと聞きます．後発メーカーの巻き返しにMSXが利用されているだけのように思えます．

日本のパソコンは，漢字表示が必要なため，高解像のグラフィックスが低価格で実現されてきました．しかし，MSXではそれは望めません．

逆に単なるゲーム・マシンなら，SEGA，SORD，CASIOのように安く売ってほしいものです．

現在の水平640ドット，垂直200ドットくらいは最低必要で，文字多重放送の画面より悪くては将来性がありません．

MSXに対抗する，世界的な標準規格としてP-CP/MやVIPがあり，説明会も開かれました．これは，CP/M用の大量のプログラムを安く使用可能とするために，OSをROM化し，ディスクなしでも使えるようにしたものです．カセットやROMパッケージでも交換できます．

国際規格とも言えるCP/Mで，全世界共通のソフトが使える，本当のホーム・パソコンの出現に期待したいと思います．

BASICの統一に関して

CP/Mが多くのパソコンで使用できれば，統一したコマンドを持った，新しい上位互換性のあるX-BASICを各社で開発し，現在までのすべてのBASICソフトを共通X-BASICに変換できるようにすると良いでしょう．新しいプログラムはすべてX-BASICで書くようにしたいものです．

大きくなるグラフィックス用のサブルーチンを，デジタルリサーチ社ではGSXとしてCP/M内に入れることが可能となっていますが，この辺の統一規格も進めてほしいところです．

漢字CP/Mと称し，JISコードで入力するOSもありますが，カナ-漢字変換で入力できる本来の漢字CP/Mも売られています．86版もあります．

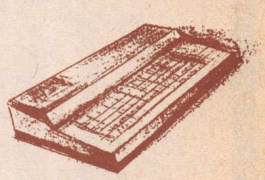
現在までに多種のパソコンを所有し，プログラムの共用ができない人も，CP/Mを使用すれば，CP/NETと呼ぶネットワーク用OSにより接続され，フロッピーディスクなしでも，動きます．これは，中央にMP/M-80またはコンカレントCP/M-86，MP/M-86を用い，スレーブにCP/M-80または，CP/M-86が走っていることが必要です．

私は，多機種の5/8インチのCP/Mソフトのメディア変換にCP/NET-80，CP/NET-86を使用しています．86版はI.C.M.社のオリジナルです．

ホーム・パソコンは，LAN（ローカル・エリア・ネットワーク）のことまで考えてほしいと思います．

RS-422または，イーサネットをサポートできれば充分ですが，高価になるでしょう．RS-232Cとの切り換えスイッチでも付ければいいと思います．

本当のホーム・パソコンが誕生するのは，数年先でしょう．10万円前後でOSの統一された，ソフトの多いすばらしい新製品に期待します．



◎ワンダーソフト◎EXAS-FMコンパイラ　近日発売！

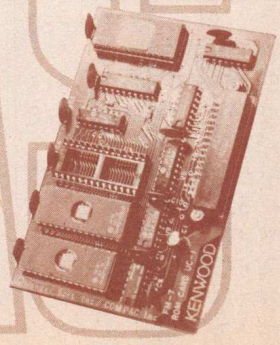
◎ワンダーソフトでは，大好評をいただいているEXASシリーズのさらなる強化を目指し，現在FM-7用BASICコンパイラを開発中です．

◎一般にBASICはインタープリタ言語で，開発などには適していますが，できあがったプログラムの実行速度は概して遅く，この点が不満の1つとなっています．しかし，いったんできあがったプログラムをコンパイルすれば，約50～100倍という実行速度を得ることができます．つまり，インタープリタの利点を生かして開発されたプログラムをより高速化できるわけです．

今回，開発中のコンパイラは，高速処理はもちろんのこと，マシン語とのリンケージをより簡単にする拡張コマンドがあり，初級者から上級者と幅広いニーズに応えられるものとなっています．

現在，年内の発売を期し，最終テスト・ランに入っております．いままでのコンパイラを超えたコンパイラの登場も，もうすぐです．必ずやユーザーの方々のご満足がいただけるものと確信いたしております．どうぞ，ご期待ください！

〈ワンダーソフト技術部　K〉



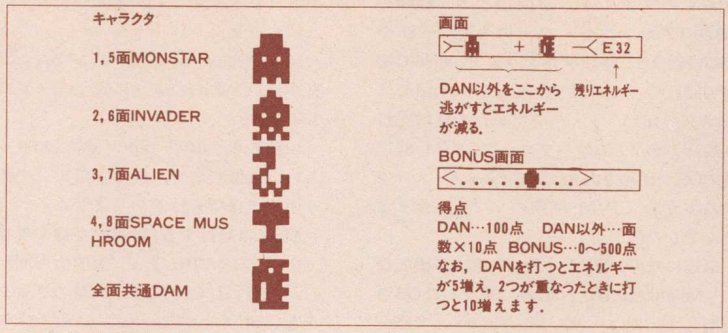
電卓コーナー

●うる星人



SPACE FIRE

PC-1245 スペース・ファイアー



PC-1245は, PRINT文やPAUSE文で表示しても, しばらくすると消えてしまいます. しかし, "かくれコマンド"を使うことにより, 画面は消えず, なおかつセミ・グラフィックが使えるようになります.

ルール

4, 6で照準を合わせ, 5もしくはZでビーム発射です.

ここで気をつけることは, 照準を合わせるとき, 自分自身が動くということです. 要するに, 4を押すとキャラクタは右に, 6を押すと左に動くということです.

DANは"神出鬼没"であり, どこに現われるかわかりません. DAN以外は左右に動き, レーダーから外れるとエネルギーが10減ります. また, 打って外れるとエネルギーは5減り, 常にエネルギーは減っていき, 0以下になるとGAME OVERです.

10回当てるとその面はクリアし, ガイコツタタキです. すばやくドットを数え, 左から何ドットめのところにいるかを, テン・キーで入力します. 速ければ速いほど良く, 最高500点のBONUSが与えられます.

8面クリアすると, GIVE UPしてきます(これがなかなか難しい). HI-SCOREだと, 7文字以内のNAMEが入れられます.

一言

PC-1250/1251でも使えると思います. 最近PC-1500に"押されぎみ"ですが, 値段からいっても, ユーザーはPC-1250/1251/1245の方が多いと思います. グラフィックが使えることがわかったので, 全国のユーザーさん, 頑張りましょう!

おまけに, 私が見つけた"かくれコマンド"を書いておきます.

ERROR OUTSTAT PEEK KEY POKE CALL ROM

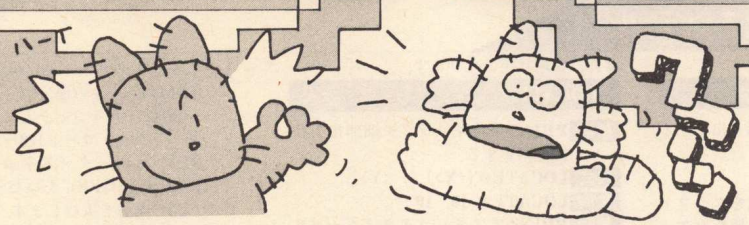
SPACE FIRE プログラム・リスト

```
 10:"A"S=0: PAUSE " "+
    STR$ T,U$:M=0:
    RANDOM : WAIT 0:N=50
 15:W=1: INPUT " BEEP ON
    -1,OFF-0",K$: IF K$=
    "0" LET W=0
 20:L=10: GOSUB 260: IF
    M=9 PAUSE "  GIVE UP
     !!": GOTO 240
 30:A= RND 7*5
 40:PAUSE " SCORE "+
    STR$ S: PAUSE " SCEN
    E "+ STR$ M
 50:B=5* RND 7: PRINT "
              E "; STR$
    N: CALL &11E0: POKE
    &F819,0,8,28,8,0
 60:POKE &F805+B,62,71,1
    25,127,85: POKE &F80
    5+A,C,D,E,F,G
 70:POKE &F805,34,20,8,8
    ,8: POKE &F82D,8,8,8
    ,20,34
 80:IF A<5 OR A>35 GOSUB
    230: GOTO 30
 90:IF N<=0 GOTO 240
100:K$= INKEY$ :N=N-1
110:IF K$="4" LET A=A+5
120:IF K$="6" LET A=A-5
130:IF K$<>"Z" AND K$<>"
    5" GOTO 220
140:FOR Z=0 TO 2:H=5Z+2:
    POKE &F80A+H,8: POKE
    &F82C-H,8: NEXT Z
150:FOR Z=0 TO 2:H=5Z+2:
    POKE &F80A+H,0: POKE
    &F82C-H,0: NEXT Z
160:N=N-5: IF A<>20 AND
    B<>20 GOTO 220
170:DATA 0,0,8,0,0,0,8,2
    0,8,0,8,20,42,20,8,0
    ,8,20,8,0,0,0,8,0,0,
    0,0,0,0,0
180:RESTORE 170:Y=N: FOR
    Z=1 TO 6: READ N,O,P
    ,Q,R: POKE &F819,N,O
    ,P,Q,R: NEXT Z: BEEP
    2W:N=Y
190:IF A=20 LET S=S+10M:
    N=N+5
200:IF B=20 LET S=S+100:
    N=N+10
210:L=L-1: IF L=0 GOSUB
    290: GOTO 20
220:A=A+5* RND 3-10:
    GOTO 50
230:BEEP 3W:N=N-10: IF N
    >0 RETURN
240:BEEP 4W: PAUSE " SCO
    RE "+ STR$ S: PAUSE
    " GAME OVER": IF S<=
    T END
250:BEEP 2W: PAUSE " HI
    SCORE !!":T=S: INPUT
    " NAME ? ";U$: END
260:DATA 126,55,127,55,1
    26,92,54,95,54,92,50
    ,75,39,64,48,6,103,1
    27,103,6
270:V=M- INT (M/4)*4:M=M
    +1
280:RESTORE 260: FOR Z=0
    TO V: READ C,D,E,F,G
    : NEXT Z: RETURN
290:BEEP 3W: PAUSE " BON
    US !!"
300:PRINT " <.........>"
    : CALL &11E0
310:A= RND 9:B=50:C=5A
320:POKE &F805+C,30,115,
    111,115,30
330:K$= INKEY$ : IF VAL
    K$<>A LET B=B-1: IF
    B>0 GOTO 330
340:BEEP W: PAUSE " BONU
    S "; STR$ 10B:S=S+10
    B: RETURN
```

PC-8801

イメージ・キャラクタ・ジェネレータ

ICG/PLUSII



■桧山　博

最近，某社から発売されたパソコンにはイメージ・ジェネレータなる機能があるそうです．たぶんPCGのカラー版みたいなものと思いますが（ドット単位に色指定できるPCG），これにヒントを得まして，ソフトだけで実現させたのがこのプログラムです．名付けてICG（イメージ・キャラクタ・ジェネレータ）といいます．

入力方法

モニタより，**リスト1**マシン語ダンプ・リストを入力し，セーブしてください．

ICGの使用法

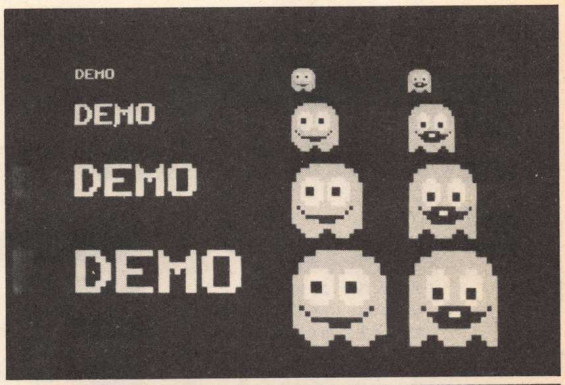
特にむずかしいことはありません．BACICを起動し（オープンできるファイルは2以内です）ICGプログラムをモニタより R RETURN とロードし，G 8800とイニシャライズを実行すればリファレンス・マニュアルの各ステートメントが他のBASICステートメント同様に使えるようになります．（ICGプログラムのロードはBASICのプログラム実行中でも可能ですがファイルによってはエラーとなることがあります．なおその際変数はクリアされます．

ICGで何ができるか！

まずはリファレンス・マニュアルを見てください．ICGの出力はすべてグラフィック画面へ出力されます．スクロールをしない以外は通常の**PRINT**文と同様の動作をします．速度は80字モードではDMAを止めれば通常の**PRINT**文よりも速くなります　(DMAを止めてもグラフィック画面は表示されます)．用途は主としてゲームと思いますが，デモプログラムを付けますので参考にしてください．

(1)　プログラムは8800から95FFにロードされますが，BASICプログラムを実行すると消えてしまいます．ファイルバッファ位置の関係からOPENできるファイル数は2となります．

デモ画面



ICGプログラムの説明

(2)　イニシャライズされた状態ではBASICのワーク・エリアは9523からとなります．また，必要なジャンプ・テーブルが書きかえられます．

(3)　キャラクタ表示用のデータはBASICのテキストエリア9600から7FFFにあります．BASICのテキストがこの部分を使っている場合は**COPY@**，**DEF@**，**CIRCLE@**を実行しますとOut of memoryエラーとなれることがありますが，その他の機能は正常に動きます．

(4)　イニシャライズ時キャラクタ表示用データは**COPY@4**，**7**：**COPY@&HC000**を実行した状態になります．C000から3Kバイトにふだん使うキャラクタ表示用データをセットし，ICGシステムといっしょにセーブしておくとよいでしょう．データの形式はマニュアルの通りです．

ICGプログラムの動作説明

(1)　**PRINT@**

PRINT実行時，最初に@をチェックしフラグをセットします．そして一文字出力ルーチンで@フラグをチェ

ックしフラグが立っていればイメージ・スクリーンに出力し，Aレジ（プリントするデータ）に1AH（→）をセットし本来のルーチンにもどります．

(2) **CLS@，COPY@，CIRCLE CHR$**

エラールーチンを利用しています．上記のステートメントはBASICインタープリタは当然エラーと判断し，エラーを出力しますが，その前にED72をCALLします．このときに上記ステートメントをチェックし，それ以外なら本来のルーチンへとびます．

(3) その他にも色々な処理が必要ですが，細部はプログラムを解読してみてください．まだ使いこんでませんのでバグがあるかも知れません．意見などがありましたらよろしく．また，プログラムはPC-8001用のEDASアセンブラを使って書きました．

リファレンス・マニュアル

PRINT@

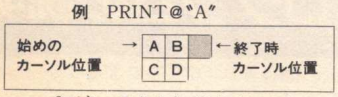
機能 グラフィック画面に情報を出力する．
書式 **PRINT@**〔<式>…〕
文例 **PRINT@〝ABC〞**
解説 指定した式の値や文字列をグラフィック画面に出力します．情報をグラフィックス画面に出力する以外はPRINT文と全く同じです．

出力されるキャラクタは**DEFCHR$**，**COPY@**で定義されたもので**WIDTH@**でセットされた大きさ，型，および条件で **LOCATE@** で指定された位置に出力されます．

WIDTH@

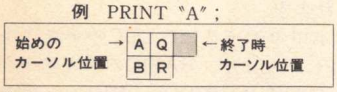
機能 **PRINT@**で表示するキャラクタの大きさ，型および条件を指定する．
書式 **WIDTH@**〔<キャラクタの大きさ>〕〔,<文字型>〕〔,<条件>〕
文例 **WIDTH@ 2, 1, AND**
解説 **PRINT@**で表示するキャラクタの大きさおよび型を設定します．キャラクタの大きさは1~4を指定できます．文字型は0~2が指定できます．
文字の型は次の通りです．
0：通常のキャラクタを表示します．
1：キャラクタ4個を表示．表示の順はキャラクタ番号順に左上，右上，左下，右下へ表示します．

例 PRINT@〝A〞



2：キャラクタを4個表示します．表示の順はキャラクタ・コードのとなりあった順に左上，右上，左下，右下へ表示します．

例 PRINT〝A〞;



注意：コントロールコードも**WIDTH@**で指定された幅で動きます．例えば**WIDTH@2**：**PRINT@CHR$**（**&H1C**）は通常のキャラクタ幅2個文カーソルが右に動きます．**PRINT@**↵も通常の**PRINT**文を2回くり返したのと同じです．
WIDTH@の<文型>に2または1を指定した場合画面の右端にかかる長さの文字列を**PRINT@**した場合正常に↵しません．初期状態は**WIDTH@1, 0, PSET**です．

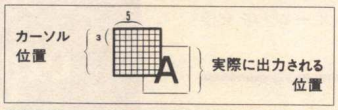
<条件>とは**PRINT@**のときにいろいろな機能を指定するもので**PUT@**の機能と同じです．**PSET, PRESET, AND, OR, XOR**が指定できます．

各パラメータは省略することができます．省略した場合は以前に指定した値が設定されます．ただし，全パラメータを省略した場合は初期状態となります．

LOCATE@

機能 **PRINT@**時キャラクタ細部出力位置を指定する．
書式 **LOCATE@**〔<X>〕〔,<Y>〕
文例 **LOCATE@ 10, 10**
解説 **PRINT@**でキャラクタはカーソル位置に出力されますが，カーソル位置を基準に細部位置をドット単位で指定します．
<X>は水平方向の偏移値で0~7が指定できます．<X>および<Y>は初期値が0で省略した場合は以前に指定した値，両方省略した場合は<X>，<Y>とも0が指定されます．

例) LOCATE@ 5, 3：PRINT@〝A〞



DEF CHR$

機能 **PRINT@**で使われるキャラクタを定義します．
書式 DEF　<キャラクタ>=<キャラクタ，定義文字列>
文例 **DEF〝A〞=〝11111111, 22222222, …〞**
解説 <キャラクタ>の文字列は複数でもかまいませんが2番目以降は無視されます．<キャラクタ定義文字列>はキャラクタを定義するもので0~7が使われ各数字はカラーに対応します．定義の方法は次の通りです．なお〞，〞と空白は無視されますので区切りなどに使えます．



図のようなキャラクタを定義する場合の文字列は〝11223344, 55077066, 00777700, …〞となります．

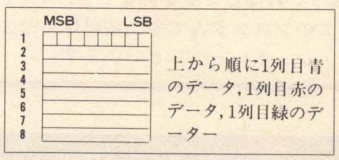
注：<キャラクタ定義文字列>の文字数が64に満たない場合はFCエラーとなります．多い場合は無視されます．

COPY@

機能 **PRINT@**で使われるキャラクタを漢字ROMなどからコピーします．
書式 1) **COPY@**〔<機能>〕〔,<カラー>〕
2) **COPY@**<データ先頭番地>
3) **COPY@KANJI**（<漢字コード>），<キャラクタ>〔,<カラー>
文例 **COPY@4, 5**
解説 <機能>は1から4の値をとり，それぞれ次のように働きます．省略された場合には3が選択されます．<カラー>が省略された場合はカラーは7となります．

1：キャラクタ・コード0から127へ漢字ROMのデータ（漢字コード&H100~&H17F）をコピーします．
2：キャラクタ・コード128~255へ漢字ROMのデータ（漢字コード &H180~&H1FF）をコピーします
3：1と2の両方を実行します．
4：キャラクタ・コード0~127へモニタROMのキャラクタ・データをコピーします．

書式2) はユーザが定義したキャラクタ・データをキャラクタ・コード128~255へコピーします．データの形式は次の通りです．1キャラクタにつき24バイトのデータが必要です．



書式3) は漢字ROMのデータをキャラクタへコピーします．コピーされるキャラクタ・コードは<キャラクタ>で指定したキャラクタ・コードに連続したキャラクタ・コードです．

たとえば**COPY@ KANJI（&H3021）**，〝A〞，7とした場合キャラクタ・コード&H41に「亜」の左上半分が，&H42に右上半分が，&H43に左下半分が，&H44に右下半分が，コピーされます．

システム起動時，**COPY@4：COPY@ &HBE2F**が実行されます．

CIRCLE CHR$

機能 **PRINT@**で使われるキャラクタを回転させます．
書式 **CIRCLE**<文字列>，<回転方向>
文例 **CIRCLE〝ABC〞, 2**
解説 <文字列>内のキャラクタを<回転方向>へ回転させます．<文字列>の数は255個まで可能です．<回転方向>には次の数字を指定できます．省略値は1です．
1：右90°
2：右180°
3：左90°
4：左右反転
5：上下反転

CLS@

機能 グラフィック画面を高速にクリアする．
書式 CLS@
文例 CLS@
解説 COLOR文により指定されたバックグラウンド・カラー（第2パラメータ）でグラフィック画面をクリアし

▶**ゲームは面白いですね．**いまやっているのはエレベーターアクションですが，いままでのハイ・スコアなどを公開しましょう．まず，ゼビウス803万，Mr.Do49.5万，ギャラガ222万，さらにDIGDUG81万，ムーンクレスタ17万，パックマン27万，クレージークライマー25万，ロックンロープ50万などです(8月31日現在)．P.S.10月号p.196の人そんなことはありません．ゲームはHi-SCOREを抜かすためにやっているのですから，またP.S.マイコン・ファンにはプロレス好きはあまりいませんねぇ…．

（そろそろゲームに飽きてきた横浜の長州力）

ます.
クリアされる範囲はCONSOLE文によって指定されたスクロールウインド内と等位置のグラフィック画面です.

PLAY

機能 PC内蔵のブザーで音楽を演奏させる.
書式 PLAY〈音符記号文字列〉
文例 PLAY "[O3, L4, C, D8, E, F+, G]"
解説 〈音符記号文字列〉に使われる文字は次の通りです. 各音符記号の間は","で区切ってください(エラーにはなりませんが所望の音が出ない場合があります).

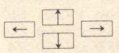
記号	機能	範囲	初期値	備考
T	テンポの指定	32~255	120	小数も可
O	オクターブの指定	1~4	2	
L	省略音長のセット	1~64	4	A~G, Rの数値を省略した場合の数値
A~G	音階の指定	1~64	—	ラ~ソに対応"+""−"を続けて置くことにより半音も出せる
R	休符	1~64	—	
+	半音上げる	—	—	その音のみ有効
−	半音下げる	—	—	その音のみ有効
[	DMAをストップする.	—	—	BASIC で OUT 104, 0 とするのと同じ音がきれい? になる
]	DMAを可とする	—	—	WIDTH80ではキャラクタ画面が消えてしまう

T, O, L, A~G, Rの各音符記号に続けて数値を指定します. 数値を指定しない場合, T, O, Lは初期値が指定されA~G, RはLで指定した音長が指定されます.

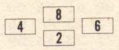
STICK

機能 特定のキーボードから押されたキーの方向を得る.
書式 STICK (〈ステック番号〉)
文例 D=STICK (1)
解説 〈ステック番号〉は0, 1, 2, 3の値をとり次のキーがステック・キーとして指定されます.

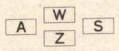
0：カーソル移動キー



1：テンキー



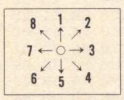
2：フルキーL



3：フルキーR



関数値の意味は次の通り(2つのキーを同時に押すと合成された値が返ります).



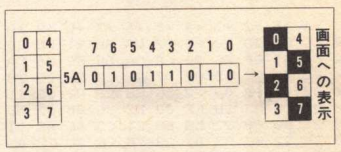
たとえばA=STICK(1)でテンキーの2と6を同時に押した場合Aには4が代入されます.

PRINT%

機能 ローレゾ(2×4)のグラフィック・キャラクタをテキスト・スクリーンに出力する.
書式 PRINT%〔〈式〉…〕
文例 PRINT% "ABC"
解説 ローレゾリューションのグラフィック・キャラクタを出力する以外は通常のPRINT文とまったく同じです.
出力されるキャラクタはDEF% CHR$で定義されたものです (DEF% CHR$参照).

DEF% CHR$

機能 PRINT%で使われるキャラクタを定義します.
書式 DEF%〈キャラクタ〉=〈キャラクタ定義データ〉
文例 DEF% "A"=&H5A
解説 〈キャラクタ〉の文字列は複数でもエラーにはなりませんが,2番目以降は無視されます.〈キャラクタ定義データ〉はキャラクタを定義するもので0~255の範囲で指定します. 定義の方法は次の通りです.
ドットとビットの対応
例)
DEF% "A"=&H5Aとした場合



PRINT%で使われるキャラクタの初期状態はキャラクタコード番号と同じデータがセットされています.
注) CHR$(00)~CHR$(31)は, 定義可能ですが通常のコントロール・コードとして使われます. グラフィック・キャラクタとして使う場合はコントロール・コードを画面に出力する方法(参考文献参照)でPRINT% "・・・・"とします.

リスト1 マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8800 C3 23 95 C3 4B 90 C3 2B 8C C3 7E 8F C3 B0 8D C3 :26
8810 5C 8D C3 74 8D C3 E9 8C C3 22 93 C3 99 92 C3 D5 :E3
8820 92 00 00 07 02 78 04 20 09 50 4F 50 09 41 46 FF :BE
8830 09 45 58 58 FF 09 4C 44 09 48 2C 35 46 48 FF 09 :DE
8840 4C 44 09 4C 2C 41 04 80 04 08 05 04 02 02 01 01 :F1
8850 00 40 00 04 00 10 C3 DB 92 C3 E1 92 00 00 C3 7F :FC
8860 88 C3 A8 88 C3 DB 8D C3 4F 91 C3 B0 8D C3 6B 91 :08
8870 C3 75 88 00 00 21 00 5F AF 77 23 3C 20 FB C9 32 :DB
8880 21 88 FE 40 28 20 FE 25 C0 3E FF 32 74 88 3A B6 :6D
8890 E6 32 73 88 3A B9 E6 B7 3A B4 E6 20 04 F6 80 18 :29
88A0 02 F6 10 32 B4 E6 D7 C9 F5 3A 21 88 FE 40 28 34 :E6
88B0 FE 25 28 02 18 2A AF 32 B6 E6 3A 73 88 B7 20 06 :1E
88C0 F1 FE 20 38 1C F5 3E 01 32 B6 E6 F1 D9 26 5F 6F :23
88D0 C1 F1 CD 9C 8B 7E F5 CD 75 8A F1 F5 C5 D9 18 01 :82
88E0 F1 C9 00 00 3A B6 E6 B7 20 06 F1 FE 20 38 20 F5 :C9
88F0 F1 CD 58 89 3A 22 88 5F 3E 1C CD 2B 89 D9 C1 F1 :48
-------------------------------------------------------
Sum  EC 0B D7 C7 11 55 5B 53 9F C4 2D B5 9F 10 E7 41 :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8900 3A B6 E6 B7 3E 1C 28 02 3E 20 F5 C5 D9 18 D2 F5 :E1
8910 3A 22 88 5F F1 CD 2B 89 CB 53 20 06 CB 5B 20 02 :41
8920 18 06 CD 3B 89 CD 2B 89 C3 E1 88 CB 4B 28 06 CD :6D
8930 3B 89 CD 3B 89 CB 43 C8 C3 3B 89 F5 08 3A 21 88 :92
8940 F5 3A B6 E6 F5 AF 32 21 88 32 B6 E6 08 DF F1 32 :22
8950 B6 E6 F1 32 21 88 F1 C9 E5 D5 C5 F5 F5 3A 22 88 :6F
8960 E6 0C C2 DF 8E F1 16 00 5F 21 18 00 CD 5A 23 11 :1B
8970 00 68 19 E5 3A 88 EF 21 C9 91 FE 14 20 03 21 FB :E3
8980 91 3A 86 EF 3D 87 16 00 5F 19 7E 23 66 6F 3A 89 :CB
8990 EF FE 28 3A 87 EF 20 02 87 3D 3D 16 00 5F 19 11 :87
89A0 00 C0 19 3A 5D 88 E5 21 50 00 16 00 5F CD 5A 23 :0D
89B0 EB E1 19 D1 3A 89 EF FE 28 20 05 CD 4E 8A 18 03 :73
89C0 CD C8 89 F1 C1 D1 E1 C9 CD 9C 8B 06 08 CD FD 89 :A0
89D0 D5 11 50 00 19 D1 3A 22 88 0F 30 05 F5 CD F3 89 :B6
89E0 F1 0F 30 06 CD F3 89 CD F3 89 13 13 13 10 DE CD :BC
89F0 75 8A C9 CD FD 89 D5 11 50 00 19 D1 C9 7C 3C 07 :C3
-------------------------------------------------------
Sum  CB 46 3C 60 1E D6 6C D1 1A F2 74 6F CD 96 3F B8 :27

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8A00 D0 D5 0E 5C 3A 22 88 CD 13 8A 13 0C 79 FE 5F 20 :72
8A10 F3 D1 C9 E6 03 FE 02 28 0C 30 20 FE 01 CA AD 8A :FA
8A20 1A CD 1B 8B C9 1A D5 E5 CD EC 8A CD 1B 8B 7A 23 :7D
8A30 CD 1B 8B 7B 23 CD 1B 8B E1 D1 C9 1A D5 E5 CD A8 :48
8A40 8B 7A CD AE 8A 7B 23 23 CD AE 8A E1 D1 C9 CD 9C :B4
8A50 8B 06 08 CD 8B 8A D5 11 50 00 19 D1 3A 22 88 0F :8E
8A60 30 05 F5 CD 81 8A F1 0F 30 06 CD 81 8A CD 81 8A :E8
8A70 13 13 13 10 DE 3A C2 E6 E6 F9 D3 31 32 C2 E6 FB :C1
8A80 C9 CD 8B 8A D5 11 50 00 19 D1 C9 7C 3C 07 D0 D5 :FB
8A90 0E 5C 3A 22 88 CD A1 8A 13 0C 79 FE 5F 20 F3 D1 :1F
8AA0 C9 E6 03 FE 02 28 2D 30 16 FE 01 28 8E 1A D5 E5 :D6
8AB0 CD A8 8B 7A CD 1B 8B 23 7B CD 1B 8B E1 D1 C9 1A :93
8AC0 D5 E5 CD A8 8B 7A CD 3C 8A 23 23 23 23 7B CD 3C :D7
8AD0 8A E1 D1 C9 1A D5 E5 CD EC 8A CD AE 8A 23 23 7A :E1
8AE0 CD AE 8A 23 23 7B CD AE 8A E1 D1 C9 C5 11 00 00 :1C
8AF0 4A 06 08 1F 30 06 CB C3 CB CB CB D3 F5 7B 1F CB :C9
-------------------------------------------------------
Sum  E6 57 DD 77 C1 C1 18 E5 88 25 B3 EF A2 EE 7F CB :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8B00 19 CB 1A CB 1B 7B 1F CB 19 CB 1A CB 1B 7B 1F CB :92
8B10 19 CB 1A CB 1B F1 10 DB 79 C1 C9 08 E5 D5 C5 3A :84
8B20 5C 88 47 3A 89 EF FE 4F 78 30 05 FE 04 38 01 23 :35
8B30 ED 79 56 23 5E 2B D3 5F B7 28 1E 47 3A 89 EF FE :8E
8B40 4F 30 0C CB 00 78 FE 08 28 0F 38 03 D6 08 47 48 :B3
8B50 7A CB 17 CB 13 CB 12 10 F7 3A 22 88 E6 70 FE 10 :66
8B60 38 2B 28 2C FE 30 38 2C 28 2E 08 AA 57 3A 5C 88 :C6
8B70 B7 28 0F 78 FE 08 28 0A 41 7B CB 1F CB 1A CB 1B :0F
8B80 10 F7 C1 ED 79 72 23 73 D3 5F D1 E1 C9 08 18 DC :DF
8B90 08 2F 18 DB 08 B2 18 D4 08 A2 18 D0 F3 3A C2 E6 :34
8BA0 F6 06 D3 31 32 C2 E6 C9 C5 11 00 00 06 08 1F 30 :D6
8BB0 04 CB C3 CB CB CB 1B CB 1A CB 13 CB 0B CB 1B CB :5B
8BC0 1A CB 13 CB 0B 10 E7 C1 C9 ED 73 28 88 01 5E 03 :C1
8BD0 F3 50 ED 79 21 FF FF 7B 1F 10 FD 38 01 23 ED 7B :33
8BE0 43 88 3A 45 88 47 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :0B
8BF0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
-------------------------------------------------------
Sum  7A 64 B9 5C 43 ED 5C 83 B5 7A 69 12 3C E0 69 26 :57

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8C00 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 10 D6 :6C
8C10 42 0D 10 BD D3 5F FB ED 7B 28 88 C9 E5 2A 41 EC :66
8C20 EB CD D1 8D EB CD 2B 8C C3 3D 90 11 00 74 01 00 :9B
8C30 0C ED B0 C9 D7 FE 40 C2 1D 8E 3E 07 32 23 88 06 :1C
8C40 03 D7 CA 86 8C FE 2C 28 30 FE DB 28 51 C5 CD D3 :EF
```

リスト1　マシン語ダンプ・リスト

```
8C50 11 C1 F7 CA B1 03 3E 02 E5 CD 96 17 E1 3A 42 EC :2F
8C60 B7 FA 1C 8C C2 06 0B 3A 41 EC FE 05 D2 06 0B 47 :C0
8C70 2B D7 28 12 FE 2C C2 93 03 C5 CD A2 18 C1 FE 08 :D1
8C80 D2 06 0B 32 23 88 78 E5 FE 01 DA 3D 90 CA 56 8D :70
8C90 FE 03 DA 6E 8D CA 84 8D CD B0 8D C3 3D 90 D7 CD :EF
8CA0 F2 13 F7 CA B1 03 E5 3E 02 CD 96 17 2A 41 EC 22 :92
8CB0 28 88 E1 2B D7 FE 2C C2 93 03 D7 CD D3 11 CD 56 :C0
8CC0 22 E5 2A 41 EC 23 7E 23 66 6F 7E E1 F5 2B D7 28 :75
8CD0 10 FE 2C C2 93 03 CD A2 18 FE 08 D2 06 0B 32 23 :57
8CE0 88 F1 E5 CD E9 8C C3 3D 90 11 18 00 26 00 6F CD :BB
8CF0 5A 23 11 00 68 19 EB CD D1 8D EB 2B 88 C5 :CD
---
Sum  12 B0 84 4B 7F 60 88 58 D8 E0 D4 30 5E 76 D8 85 :3D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8D00 D5 E5 F3 3E FE D3 71 CD 61 72 3E FF D3 71 FB E1 :2A
8D10 D1 13 D5 11 BD E9 3A B9 E9 0F 0F 0F 47 3A BB E9 :9E
8D20 07 10 FD 0F 0F 0F 0F D9 47 D9 3A 23 88 4F 06 08 :8B
8D30 D5 CD 96 8D 3A B9 E9 FE 10 38 01 13 10 F3 D1 13 :E2
8D40 D9 05 78 D9 FE 02 20 08 EB D5 11 0E 00 19 D1 EB :0B
8D50 B7 20 DB D1 C1 C9 CD 5C 8D C3 3D 90 11 00 68 CD :99
8D60 D1 8D EB 11 00 01 06 80 CD FF 8C 10 FB C9 CD 74 :4E
8D70 8D C3 3D 90 11 00 74 CD D1 8D EB 11 80 01 06 80 :D0
8D80 CD 68 8D C9 11 00 68 CD D1 8D EB 11 00 01 06 00 :32
8D90 CD 68 8D C3 3D 90 AF CB 41 28 01 1A 77 23 AF CB :64
8DA0 49 28 01 1A 77 23 AF CB 51 28 01 1A 77 23 13 C9 :AA
8DB0 11 00 68 CD D1 8D EB 11 00 7B D1 00 04 CD 6B 91 :E9
8DC0 C5 3A 23 88 4F CD 96 8D C1 0B 78 B1 20 F2 C3 75 :28
8DD0 8A 2A 1B EB E7 D8 1E 07 C3 B3 03 CD 4F 91 3E C9 :C8
8DE0 32 72 ED 78 FE 03 C0 79 FE F9 C0 E5 2A BC EF 7C :30
8DF0 FE 84 30 05 3D D3 70 26 81 2B 7E FE 20 28 FA FE :C5
---
Sum  E3 9C B1 99 DB 0B 9F B5 1D F0 F4 A9 E9 4B B6 6E :05

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8E00 CE CA 2D 90 FE 97 CA 8A 91 FE CD CA 34 8C FE CC :EE
8E10 CA 41 8F FE 9E CA 5A 8E FE D6 CA 1F 8E E1 C9 D7 :B4
8E20 FE 40 C2 1D 8E D7 28 27 FE 2C 28 14 CD A3 18 FE :BD
8E30 08 D2 06 0B 32 5C 88 2B D7 28 11 FE 2C C2 93 03 :BE
8E40 D7 CD A3 18 FE 08 D2 06 0B 32 5D 88 C3 3C 90 E5 :D3
8E50 21 00 00 22 5C 88 E1 C3 4C 8E D7 FE 40 C2 1D 8E :27
8E60 3A 22 88 F5 D7 28 74 FE 2C 28 0F CD A3 18 3D FE :70
8E70 04 D2 06 0B 47 F1 E6 FC B0 F5 2B D7 28 5A FE 2C :54
8E80 C2 93 03 D7 FE 2C 28 10 CD A3 18 FE 03 D2 06 0B :FD
8E90 87 07 47 F1 E6 F3 B0 F5 2B D7 28 3C FE 2C C2 93 :29
8EA0 03 D7 C1 FE CF 28 21 FE D0 28 21 FE F8 28 21 FE :05
8EB0 F9 28 21 FE FA C2 06 0B 0E 40 D7 C2 93 03 78 E6 :E8
8EC0 8F B1 32 22 88 C3 3C 90 0E 00 18 EE 0E 10 18 EA :DF
8ED0 0E 30 18 E6 0E 20 18 E2 F1 18 E7 F1 AF 18 E3 F1 :E0
8EE0 08 3A 22 88 F5 5F D5 E6 F3 32 22 88 08 F5 DF F1 :97
8EF0 D1 CB 5B 28 02 C6 0F 3C D5 F5 DF 3E 1D CD 31 8F :C3
---
Sum  8F 5D A8 6C 0E 4E 18 CF 34 26 76 C4 F7 55 C6 1E :07

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8F00 3E 1D CD 31 8F 3E 1F CD 31 8F F1 D1 CB 5B 28 02 :E4
8F10 D6 10 3C D5 F5 DF F1 D1 CB 5B 28 02 C6 0F 3C DF :CD
8F20 3E 1E CD 31 8F 3E 1D CD 31 8F F1 32 22 88 C3 C3 :24
8F30 89 08 3A B6 E6 F5 AF 32 B6 E6 08 DF F1 32 B6 E6 :7F
8F40 C9 D7 CD D3 11 CD 56 22 E5 2A 41 EC 7E 32 2A 88 :34
8F50 23 7E 23 66 6F 2B 22 28 88 E1 2B D7 0E 01 28 13 :C3
8F60 FE 2C C2 93 03 D7 CD A3 18 B7 CA 3C 90 FE 06 D2 :04
8F70 06 0B 4F E5 3A 2A 88 47 CD 7E 8F C3 3D 90 79 FE :59
8F80 04 28 46 30 62 C5 CD 14 90 CD 9C 8B 21 2B 88 06 :08
8F90 03 D5 C5 D5 E5 0E 08 1A E5 06 08 17 F5 CB 1E F1 :60
8FA0 23 10 F8 E1 13 13 13 0D 20 ED E1 D1 D5 E5 06 08 :D9
8FB0 7E 12 23 13 13 13 10 F8 E1 D1 C1 13 10 D4 D1 0D :3C
8FC0 20 CD CD 75 8A C1 10 BD C9 C5 CD 14 90 CD 9C 8B :3A
8FD0 0E 18 1A 06 08 17 CB 1C 10 FB 7C 12 13 0D 20 F2 :17
8FE0 CD 75 8A C1 10 E3 C9 C5 CD 14 90 CD 9C 8B D5 21 :69
8FF0 2B 88 EB 01 18 00 ED B0 D1 06 08 21 40 8B C5 01 :E2
---
Sum  99 E0 93 D4 DD FD 32 52 22 0A FE 40 77 81 81 A0 :C1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9000 03 00 ED B0 D5 11 FA FF 19 D1 C1 10 F1 CD 75 8A :F7
9010 C1 10 D4 C9 2A 28 88 23 22 28 88 6E 26 00 11 18 :FA
9020 00 CD 5A 23 11 00 68 19 EB CD D1 8D C9 D7 FE 40 :D0
9030 C2 1D 8E D7 C2 93 03 E5 CD 4B 90 E1 E5 21 D0 EA :CA
9040 22 CE EA E1 ED 7B 07 EB C3 96 09 3A 88 EF 1E 08 :4E
9050 FE 14 20 02 1E 0A 16 00 D5 62 3A B2 E6 3D 6F CD :F4
9060 5A 23 11 50 00 CD 5A 23 D1 E5 26 00 3A B3 E6 6F :46
9070 3A 88 EF BD 30 01 6F CD 5A 23 11 50 00 CD 5A 23 :03
9080 D1 E5 ED 52 EB 21 50 00 CD AB 23 7D 32 45 88 E1 :49
9090 11 00 C0 19 22 43 88 3A 1F F0 5F CD C9 8B C9 E5 :4E
90A0 D7 CA 93 03 FE F1 20 F8 36 2C E1 D7 CD D3 11 36 :3F
90B0 F1 D7 CD 56 22 E5 2A 41 EC 23 7E 23 66 6F 6E 26 :76
90C0 00 22 28 88 E1 CD D3 11 CD 56 22 E5 2A 41 EC 23 :08
90D0 7E 23 66 6F CD DA 90 C3 3D 90 FD E5 FD 21 2B 88 :F0
90E0 0E 08 C5 06 08 0E 00 51 59 7E FE 20 28 5E FE 2C :ED
90F0 28 5A D6 30 DA 06 0B FE 0B D2 06 0B CB 47 28 02 :98
---
Sum  98 B4 E9 54 CA 14 63 91 2F 31 28 61 B5 8A 2E 2E :DF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100 CB C1 CB 4F 28 02 CB C2 CB 57 28 02 CB C3 CB 01 :03
9110 CB 02 CB 03 23 10 D2 CB 09 CB 0A CB 0B FD 71 00 :BD
9120 FD 23 FD 72 00 FD 23 FD 73 00 FD 23 C1 0D 20 B2 :DF
9130 2A 28 88 11 18 00 CD 5A 23 11 00 68 19 EB CD D1 :68
9140 8D 21 2B 88 01 18 00 ED B0 FD E1 C9 23 18 9A AF :42
9150 32 21 88 3E C3 32 72 ED 3A 74 88 B7 28 0A 3A 73 :39
9160 88 32 B6 E6 AF 32 74 88 C3 77 91 F3 3A C2 E6 F6 :C9
9170 04 32 C2 E6 D3 31 C9 3A B9 E6 B7 3A B4 E6 20 04 :33
9180 E6 7F 18 02 E6 EF 32 B4 E6 C9 D7 FE 25 28 04 2B :3A
9190 C3 9F 90 E5 D7 CA 93 03 FE F1 20 F8 36 2C E1 D7 :2F
91A0 CD D3 11 36 F1 D7 CD 56 22 E5 2A 41 EC 7E B7 CA :2F
91B0 93 03 23 7E 23 66 6F 5E 16 5F CD D1 8D E1 D5 CD :B0
91C0 A3 18 D1 EB 77 EB C3 3C 90 00 00 80 02 00 05 80 :6F
91D0 07 00 0A 80 0C 00 0F 80 11 00 14 80 16 00 19 80 :80
91E0 1B 00 1E 80 20 00 23 80 25 00 28 80 2A 00 2D 80 :20
91F0 2F 00 32 80 34 00 37 80 39 00 3C 00 00 20 03 40 :A4
---
Sum  05 C0 4D 6D 51 9D 69 A7 EB FF 46 8D FF 55 C2 F9 :49

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200 06 60 09 80 0C A0 0F C0 12 E0 15 00 19 20 1C 40 :06
9210 1F 60 22 80 25 A0 28 C0 2B E0 2E 00 32 20 35 40 :CE
9220 38 60 3B 42 43 2C 30 34 30 30 48 FF 09 43 41 4C :68
9230 4C 09 52 4F 4D 32 FE 43 50 59 31 3A 09 50 55 53 :CB
9240 48 09 42 43 FF 09 4C 44 09 41 FE 53 CA 55 92 FE :B8
9250 50 CA 7F 92 C9 D1 11 A1 92 23 13 CD 14 14 4F 1A :9D
9260 E6 7F B9 20 12 1A A7 F2 59 92 23 CD 14 14 CD B4 :87
9270 1A 30 04 13 C3 34 07 E1 E5 CD 14 14 C3 F3 06 D1 :A7
9280 11 A6 92 18 D4 FE 63 CA 90 92 FE 5E CA 99 92 C9 :9C
9290 C1 0E 53 11 A2 92 C3 61 1A C1 0E 50 11 A7 92 C3 :D1
92A0 61 1A 54 49 43 CB 63 4C 41 D9 5E CF 28 CD A3 18 :CC
92B0 F5 CF 29 F1 FE 03 28 50 30 54 FE 01 28 3E 30 42 :B2
92C0 E5 21 19 93 06 00 CD 11 93 20 02 CB C0 CD 11 93 :47
92D0 20 02 CB C8 CD 11 93 20 02 CB D0 CD 11 93 20 02 :76
92E0 CB D8 78 21 F3 92 01 09 00 ED B1 79 F5 CD B6 20 :7A
92F0 F1 E1 C9 09 08 0C 04 06 02 03 01 00 E5 21 4E 88 :A4
---
Sum  2A 24 BD 81 E3 D3 86 B6 48 67 F0 C9 E8 DC C7 DF :50

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300 18 C2 E5 21 46 88 18 BC E5 21 21 93 18 B6 C3 06 :D3
9310 0B 4E 23 56 23 ED 78 A2 C9 08 02 08 04 0A 02 0A :F1
9320 04 05 08 05 20 07 80 07 04 CD D3 11 E5 21 D0 EA :39
9330 22 CE EA 2A 41 EC 3A BD EA FE 03 C2 06 0B 5E 23 :67
9340 7E 23 66 6F CD 49 93 E1 C9 E5 16 00 19 2B 22 28 :52
9350 88 E1 2B 3E 20 32 27 88 23 CD C6 94 DB 7E CD 15 :55
9360 14 11 0D 94 D5 FE 41 38 09 FE 48 38 55 FE 52 CA :08
9370 06 94 D1 11 53 93 D5 FE 4F 28 13 FE 4C 28 21 FE :50
9380 54 28 2F FE 5B CA CD 94 FE 5D CA D1 94 C9 CD AB :F7
9390 94 38 09 3D FE 04 D0 3C 32 24 88 C9 3E 02 18 F8 :17
93A0 CD A8 94 38 09 3D FE 40 D0 3C 32 26 88 C9 3E 04 :BC
93B0 18 F8 CD A8 94 38 07 FE 20 D8 32 25 88 C9 3E 78 :AC
93C0 18 F8 E5 21 F8 93 BE 23 28 03 23 18 F9 46 E1 23 :2B
93D0 CD C6 94 38 1D 7E FE 2B 20 01 04 FE 2D 20 16 05 :AE
93E0 CD A8 94 38 08 3D FE 40 30 03 3C 4F C9 3A 26 88 :33
93F0 4F C9 2B 18 F8 2B 18 E8 41 0A 42 0C 43 01 44 03 :A2
---
Sum  37 BB 3A BC EA 30 8E 45 B9 72 8B 8E AD B9 17 F1 :87

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400 45 05 46 06 47 08 AF 32 27 88 47 18 D3 11 53 93 :9E
9410 D5 E5 21 EB 94 78 87 87 5F AF 57 19 56 23 5E 23 :58
9420 7E 23 6E 67 E5 3A 24 88 47 C5 3E 80 07 10 FD 6F :8E
9430 60 CD AB 23 C1 D1 E5 3E 80 C5 07 10 FD 6F 60 CD :A5
9440 5A 23 CD FD 21 CD 14 22 CD E8 20 C5 D5 21 78 00 :73
9450 CD FD 21 CD 14 22 D1 C1 CD 53 1F CD E8 20 E1 C5 :3A
9460 D5 26 00 CD FD 21 CD 14 22 D1 C1 CD B7 1F CD E8 :D3
9470 20 C5 D5 3A 25 88 6F 26 00 CD FD 21 CD 14 22 D1 :F5
9480 C1 CD B7 1F CD BC 21 2A 41 EC C1 C5 3A 27 88 D3 :A7
9490 40 0B 78 B1 20 FB C1 C5 AF D3 40 0B 78 B1 20 FB :26
94A0 C1 2B 7C B5 20 E5 E1 C9 23 CD C6 94 D8 C5 CD BC :3C
94B0 26 C1 2B 3A BD EA FE 02 20 0A ED 5B 41 EC AF B2 :F3
94C0 20 02 B3 C9 AF C9 EB 2A 28 88 E7 EB C9 AF D3 68 :60
94D0 C9 E5 21 5B 70 3A 88 EF FE 15 38 03 21 66 70 3A :CA
94E0 89 EF FE 50 F3 CD D1 6F FB E1 C9 01 0E 02 04 01 :81
94F0 00 02 20 00 F0 02 44 00 E4 02 62 00 D6 02 8A 00 :02
---
Sum  6E 81 0B 7F A4 7B A9 DE 41 B0 DE EF 07 C9 4B 4F :47

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500 CA 02 B2 00 C0 02 D6 00 B4 03 06 00 AA 03 34 00 :B4
9510 A0 03 66 00 98 03 94 00 90 03 CB 00 88 04 00 00 :1F
9520 80 04 40 3E C3 32 21 ED 32 1B ED 32 B3 EE 32 A4 :E8
9530 EE 32 CF ED 32 42 ED 32 72 ED 32 CC ED 32 3F ED :17
9540 21 4A 92 22 22 ED 21 85 92 22 1C ED 21 AB 92 22 :11
9550 B4 EE 21 29 93 22 A5 EE 21 5E 88 22 D0 ED 21 61 :9C
9560 88 22 43 ED 21 64 88 22 73 ED 21 67 88 22 CD ED :55
9570 22 40 ED 21 23 95 22 16 EB CD 70 88 3E 07 32 23 :AA
9580 88 CD 6A 88 21 00 96 11 00 74 01 00 0C ED B0 2A :57
9590 56 E6 23 7C B5 20 0D 21 BE 95 CD 50 55 00 CD 6D :DD
95A0 88 C3 5F 6E AF 32 1A EB 2A CC EA 22 F1 EA 2A 16 :1B
95B0 EB 22 1B EB 22 1D EB 22 1F EB CD F6 53 C9 0C 5B :AF
95C0 20 49 43 47 2F 50 4C 55 53 20 49 49 20 5D 20 20 :D5
95D0 56 65 72 73 69 6F 6E 20 31 2E 33 0D 0A 43 6F 70 :D1
95E0 79 72 69 67 68 74 20 28 43 29 20 31 39 38 33 20 :60
95F0 62 79 20 48 2E 48 69 79 61 6D 61 0D 0A 0D 0A 00 :F8
---
Sum  F9 06 4F 4A 1B 6B D3 1F 28 EC A4 F8 9B 6D D6 DC :7A
```

リスト2　BASICデモンストレーション・プログラム

```
1000  ****************************************

1010 '* Title      : ICG DEMO                  *
```

リスト2　BASICデモンストレーション・プログラム

```
1020 '* Version   : 1.0                    *
1030 '* Programer : Hiyama Hiroshi         *
1040 '* Date(from): 1983, 7,17             *
1050 '*      ( to ): 1983, 7,20             *
1060 '*****************************************
1070 '---------- INITIALIZE ----------------
1080 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1:COLOR 7,0:SCRE
EN 0,0
1090 DEFINT A-Z:OUT 104,0'
1100 PAC$(0)=CHR$(30)+"▁┴"+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR
$(31)+"▁┬"
1110 PAC$(1)=CHR$(30)+"▁┤"+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR
$(31)+"▬├"
1120 PAC$(2)=CHR$(30)+"■│"+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR
$(31)+"■ │"
1130 PAC$(3)=CHR$(30)+"│ ┌"+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR
$(31)+"│ ┐"
1140 APL$=CHR$(30)+"▌ └"+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR$(3
1)+"▌┘"
1150 DEM$="DEMONSTRAITION"
1160 WRP$=CHR$(30)+"▄▔"+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR$(3
1)+"▄▁"
1170 CLR$=CHR$(30)+"  "+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR$(3
1)+"  "
1180 CLL$=CHR$(30)+CHR$(29)+" "+CHR$(29)+CHR$(31
)+" "
1190 CLRR$=CHR$(30)+" "+CHR$(29)+CHR$(31)
1200 CLF$=CHR$(30)+" "+CHR$(31)+CHR$(29)+" "
1210 CLU$=CHR$(30)+CHR$(30)+"  "+CHR$(29)+CHR$(2
9)+CHR$(31)+CHR$(31)
1220 CLD$=CHR$(31)+"  "+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR$(3
0)
1230 CRR$=CHR$(28)+CHR$(28)+CHR$(30)+" "+CHR$(29
)+CHR$(31)+" "+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR$(29)
1242 KNJ$=CHR$(30)+"二上"+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR$(3
1)+"土日"
1270 *ICGDEM
1275 GOSUB *DEFCHR
1280 GOSUB *PART0
1290 GOSUB *PART1
1300 GOSUB *PART2
1310 GOSUB *PART3
1312 GOSUB *PART4
1315 GOSUB *PART5
1320 GOTO *ICGDEM
1340 '---------- PART0 ----------
1350 *PART0
1360 CLS@:CLS
1370 Y=12
1380 COPY@ 4,6
1390 LOCATE 9,Y-3:PRINT@"IMAGE CHARACTER GENERAT
ER"
1395 COPY@ 4,4:LOCATE 9,20:PRINT@ "Copyright (C)
 by H.Hiyama"
1400 COPY@ 4,2
1410 LOCATE 19,Y:PRINT@ DEM$:TIME=2000:GOSUB *TI
MER
1420 COLOR=(5,0):LOCATE 5,Y:PRINT@ PAC$(0):TIME=
200:GOSUB *TIMER
1422 COLOR=(5,1):TIME=200:GOSUB *TIMER:COLOR=(5,
5):TIME=200:GOSUB *TIMER
1430 FOR X=5 TO 17
1440   LOCATE X,Y:PRINT@ CLL$;PAC$(X MOD 2)
1450   TIME=200 :GOSUB *TIMER
1460 NEXT
1470 FOR X=16 TO 12 STEP -1
1490 CIRCLE DEM$,3
1510   LOCATE X,Y:PRINT@ PAC$(X MOD 2);CLRR$;DEM
$;" "
1520 NEXT:X=X+1
1530 FOR X=11 TO 6 STEP -1
1540   LOCATE X,Y:PRINT@ PAC$(X MOD 2);CLF$
1550   TIME=200 :GOSUB *TIMER
1560 NEXT
1580 LOCATE X+1,Y-2:PRINT@"?";:TIME=200:GOSUB *T
IMER:PRINT@CHR$(29);" "
1590 LOCATE X+1,Y  :PRINT@ PAC$(1):TIME=400:GOSU
B *TIMER
1600 LOCATE X+1,Y-2:PRINT@ "!";:TIME=200:GOSUB *
TIMER:PRINT@ CHR$(29);" "
1620 FOR X=7 TO 12
1630   LOCATE X,Y:PRINT@ CLL$;PAC$(X MOD 2)
1640 TIME=100:GOSUB *TIMER
1650 NEXT
1660 X=13
1680     CIRCLE DEM$
1700 LOCATE X,Y:PRINT@ CLL$;PAC$(X MOD 2);DEM$:T
IME=500:GOSUB *TIMER
1702 COLOR=(5,1):TIME=200:GOSUB *TIMER:COLOR=(5,
0):TIME=200:GOSUB *TIMER
1704 COLOR=(5,5)
1710 LOCATE X,Y:PRINT@ WRP$:TIME=200:GOSUB *TIME
R
1720 LOCATE X,Y:PRINT@ CLR$:TIME=2000:GOSUB *TIM
ER
1730 RETURN
1740 '---------- TIMER ROUTINE -----------
1750 *TIMER
1760  FOR I.T=1 TO TIME:NEXT:RETURN
1770 '---------- PART 2 -----------
1780 *PART2
1790 CLS@:COPY@ 4,5:Y=12
1800 LOCATE 16,Y-2:PRINT@ "PART 2"
1810 LOCATE 17,Y  :PRINT@ "CLS@"
1820 TIME=2000:GOSUB *TIMER
1830 CLS@
1840 FOR I=1 TO 7
1850   COLOR ,I:CLS@:TIME=500:GOSUB *TIMER
1860 NEXT
1870 COLOR ,0:CLS@
1880 FOR I=0 TO 6
1890   CONSOLE I*2,25-I*4:COLOR ,I+1
1900   CLS@
1910 NEXT
1920 TIME=2000:GOSUB *TIMER
1930 CONSOLE 0,25:COLOR ,0:CLS@
1940 RETURN
1950 '---------- PART 1 ------------
1960 *PART1
1970 CLS@:COPY@ 4,7:Y=12:LOCATE 16,Y-2:PRINT@ "P
ART 1"
1980 LOCATE 12,Y :PRINT@ "ALL CHARACTER"
1990 TIME=2000:GOSUB *TIMER
2000 COPY@ 4,7
2010 GOSUB *ALLCHR
2015 WIDTH 80:OUT 104,0:GOSUB *ALLCHR:WIDTH 40:O
UT 104,0
2020 RETURN
2030 '---------- PART 3 -------------
2040 *PART3
2050 CLS@:COPY@ 4,4:Y=12
2070 LOCATE 16,Y-2:PRINT@ "PART 3"
2080 TIME=2000:GOSUB *TIMER
2090 LOCATE 20,4:PRINT@ APL$
2100 LOCATE 30,4:PRINT@ APL$
2110 LOCATE 30,12:PRINT@ APL$
2120 LOCATE 30,20:PRINT@ APL$
2130 LOCATE 20,20:PRINT@ APL$
2140 LOCATE 10,20:PRINT@ APL$
2150 LOCATE 10,12:PRINT@ APL$
2160 LOCATE 10,4:PRINT@ APL$
2170 TIME=1000:GOSUB *TIMER
2180 Y=4
2181 COLOR=(5,0)
2182 LOCATE 13,Y:PRINT@ PAC$(1)
2184 TIME=200:GOSUB *TIMER
2186 COLOR=(5,1):TIME=200:GOSUB *TIMER:COLOR=(5,
5):TIME=200:GOSUB *TIMER
2190 FOR X=14 TO 30
2200   LOCATE X,Y:PRINT@ CLL$;PAC$(X MOD 2)
2210   TIME=200:GOSUB *TIMER
2220 NEXT
2230 X=30
2240 FOR Y=4 TO 20
2250   LOCATE X,Y:PRINT@ CLU$;PAC$((Y MOD 2)+2)
2260   TIME=200:GOSUB *TIMER
2270 NEXT
2280 Y=20
2290 FOR X=30 TO 10 STEP -1
2300   LOCATE X,Y:PRINT@ CRR$;PAC$(X MOD 2)
2310   TIME=200:GOSUB *TIMER
2320 NEXT
2330 X=10
2340 FOR Y=20 TO 4 STEP -1
2350   LOCATE X,Y:PRINT@ CLD$;PAC$((Y MOD 2)+2)
2360   TIME=200:GOSUB *TIMER
2370 NEXT
2380 TIME=1000:GOSUB *TIMER
2382 COLOR=(5,1):TIME=200:GOSUB *TIMER:COLOR=(5,
0):TIME=200:GOSUB *TIMER
2384 LOCATE X,Y+1:PRINT@ WRP$:TIME=200:GOSUB *TI
MER
2386 LOCATE X,Y+1:PRINT@ CLR$:TIME=200:GOSUB *TI
MER:COLOR=(5,5)
2388 TIME=1000:GOSUB *TIMER:RETURN
2390 '---------- ALL CHRACTER DISPLAY ----------
2400 *ALLCHR
2410 CLS@:LOCATE 10,0:PRINT@ "ICG ALL CHARACTER"
2430 LOCATE 10,2:PRINT@ "0123456789ABCDEF"
2440 POKE &HE6B6,1
2450 FOR Y=0 TO 15
2460 LOCATE 8,Y+4:PRINT@ HEX$(Y);
```

リスト2　BASICデモンストレーション・プログラム

```
 2470    FOR X=0 TO 15
 2480      LOCATE X+10,Y+4
 2490      PRINT@ CHR$(Y+X*16);
 2500    NEXT
 2510 NEXT
 2520 POKE &HE6B6,0
 2530 TIME=2000:GOSUB *TIMER:CLS@
 2540 RETURN
 3000 '---------- PART 4 ----------
 3010 *PART4
 3020  CLS@:COPY@4,3:LOCATE 16,10:PRINT@ "PART 4"
 3030  LOCATE 16,12:PRINT@ "COPY@"
 3040  TIME=2000:GOSUB *TIMER
 3050  CLS@:LOCATE 10,12:PRINT@ "COPY@1 & COPY@2"
:TIME=2000:GOSUB *TIMER
 3060  COPY@1:COPY @2,6:GOSUB *ALLCHR
 3070 RETURN
 4000 '---------- PART 5 ----------
 4010 *PART5
 4020  CLS@:COPY@4,2:LOCATE 16,10:PRINT@ "PART 5"
 4030  COPY@4,5:LOCATE 14,12:PRINT@ "COPY@ KANJI"
 4035  TIME=2000:GOSUB *TIMER:CLS@
 4040  Y=12:RESTORE *KANJIDATA
 4050  FOR X=6 TO 30 STEP 3
 4060    READ KNJ:COPY@ KANJI(KNJ),"ニ",5
 4070    LOCATE X,Y:PRINT@ KNJ$
 4080  NEXT
 4085  TIME=3000:GOSUB *TIMER:CLS@
 4090 RETURN
 4100 *KANJIDATA
 4120  DATA &H3A6E,&H403D,&H3C54,&H4C3E,&H2127,&H
4930,&H3B33,&H2120,&H476E
10000 *DEFCHR
10010 DEF CHR$(&H80)="0000555500555555505555555057777555577777555700775557007755577777
5"
10020 DEF CHR$(&H81)="5557775552555555555255555555222225555552205555555005555500005550
0"
10030 DEF CHR$(&H82)="0000555500555555505555555055577755557777755577007755577007755577
777"
10040 DEF CHR$(&H83)="5555777555255222255522007555520005555522255555555555005555500005
5"
10050 DEF CHR$(&H84)="0000000700000007007000070007000070007000000000000000077770000"
10060 DEF CHR$(&H85)="0000000000000000000007007000700070007000000070000000700000000"
10070 DEF CHR$(&H86)="0000555500555555505555555057775555570075555700755557777555577775
55"
10080 DEF CHR$(&H87)="5555775552555555552555555552222255555522055555550055555000055500"
10090 DEF CHR$(&H88)="0000555500555555505555555057775555577775555770075555700755557007
555"
10100 DEF CHR$(&H89)="5555775555255222555220075552000555552225555555555005555500005555
"
10110 DEF CHR$(&H8A)="0000000000000000000000004000000040000004000000040000004400000"
10120 DEF CHR$(&H8B)="0444400004224000222222022622220226222022622202226220202222000000000000"
10130 DEF CHR$(&H8C)="0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000"
10140 DEF CHR$(&H8D)="0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000"
10150 DEF CHR$(&H8E)="0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000"
10160 DEF CHR$(&H8F)="0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000"
10170 DEF CHR$(&H90)="5555000055555550055555555057775555077775555700775557007755577777555"
10180 DEF CHR$(&H91)="5777555555555525555552555522225555522555555555555550555555000055500
0"
10190 DEF CHR$(&H92)="5555000055555550055555555057775550577775555770075557700755577777555"
10200 DEF CHR$(&H93)="5577755522255525700222550002225552222555555555555555005555500005
5"
10210 DEF CHR$(&H94)="0000000000000000000007000000700000007000000000000000000000000077770"
10220 DEF CHR$(&H95)="0000000000000000007000000007000000000700000000000000000000000000000"
10230 DEF CHR$(&H96)="5555000055555550055555555057755550570075555700755557777555577777555"
10240 DEF CHR$(&H97)="5577555555555525555552555522225555522555555555555550555555000055500
0"
10250 DEF CHR$(&H98)="5555000055555550055555555057755505777755557777555570075555700755
5"
10260 DEF CHR$(&H99)="5577555522255525700222550002225552222555555555555555005555500005
5"
10270 DEF CHR$(&H9A)="6666000004666000400466000004060000040000000400000040000004400000"
10275 DEF CHR$(&H91)="5777555555555525555552555522225555522555555555555550555555000055000"
10280 DEF CHR$(&H9B)="4444000042240000222220006222200062222000262220002222000000000000"
10290 RETURN
```

I/Oニュース　大阪エレクトロニクスショー'83

10月6日から11日の6日間，大阪・国際見本市港会場で『エレクトロニクスショー'83』が開催されました．

このショーは，半導体をはじめとするすべての電子部品と，それらによって構成される民生用から産業用までの幅広い見本市で，必ずしもマイコンだけではありませんが，国際的な評価を得ているものです．

注目の新機種

ソニーSMC-777，シャープX1C/D，C1，ナショナルJR-300などの新機種が注目を浴びていました．SMC-777のグラフィックは，さすが4,096色という感じで，人々を唸らせるものがあります．JR-300は，スーパーインポーズ機能を生かしたデモンストレーションを行なっていました．ビデオとの結合など楽しみな機能のひとつです．また，新しいタイプのコンピュータ・テレビC1なども面白いもののひとつでしょう．

全体的に

ビデオやCDプレーヤーなどの出品もあり，そうしたものも目立ちましたが，電子部品のブースなどには外国のエンジニアらしい人が質問をしているなど，なかなか国際的です．また，各社出揃ったMSXマシンですが，ビクターのようにビデオ・ディスクをコントロールしてゲーム化するなどの試みなどもありますが，市場に出るのはまだ先のようです．さらに，プリンタ・インターフェイスが用意されていないマシンがあるなど，気になる点がいくつかあります．

いずれにしても，関西のマイコン・ファンにとっては，最新機種に触れる楽しい時間だったのではないでしょうか．





◀ディスプレイをじっと見る外国のエンジニア

マウス(参考出品)や▶LOGOのデモンストレーションに見入る人たち



I/Oプラザ

▶6月号p.320の濠泊浪漫さんへ．遅くなりましたがお答えします．時刻というものをある1つの点と考えると，時間というのは距離になります．つまり，基準となる点(たとえば0時)からAだけ離れたところにある点をA時，その途中にある基準となる点からBだけ離れたところにある点をB時とすると，A時とB時の間の距離はC時間となります．したがって，時刻から時刻を引くと時間になるのです．おわかりでしょうか？

(HAILEVD)

FM-8

Kコンパイラ用QUICKソートをBASICに組み込む

F-BASICにSORT命令を!

■石原宏明

KコンパイラのQUICK SORTは1000個のランダムなデータのソートを2秒弱でやってしまいます．そこで，その高速性を生かし，マシン語のサブルーチンとして，BASICから簡単に利用できないかと考え，ついにSORTコマンドとしてF-BASICに追加することに成功したので，発表させていただきます．

使い方

プログラムをダンプ・リストのように$7000～$735Dまで入力し，**EXEC&H7000**とすると〝SORT COMMAND OK!〟と表示され，以後SORTコマンドを使うことができます．

書　式

書式は次のとおりです．

```
SORT　ADR,S,E
```

ここで，**ADR**はソートの対象となる整数配列開始アドレス，**S**は配列中のソートしたい要素の最初の添字，**E**は最後の添字です．たとえば，

```
SORT　VARPTR(A%(0)),3,10
```

とすると，整数配列のA%(3)～A%(10)までを昇順に並べかえます．

昇順にしかソートできないのが難点ですが，降順にソートしなくても表示の時に逆の順にすれば降順に並べかえたのと同じことになります．

サンプル・プログラムは，100個のランダムなデータをすべて並べかえたものです．Kとのスピードを比べてみると，4000個のランダムなデータの並べかえをKで**9秒弱**，SORTコマンドで7秒弱です．Kよりわずかに高速です．

注　意

SORTコマンドの引数は3つあり，それぞれ変数を使うこともできますが，第1引数に変数を使う場合，それはすでに定義されたものでないといけません．たとえば，

```
ADR＝VARPTR(A%(0))
SORT　ADR,S,E
```

としたとき，単純変数ADRがここで初めて使われた場合ADRには配列A%の開始番地が正しく入りません．なぜなら，BASICは初めて現われた単純変数ADRを単純変数領域の1番後ろに登録し，それによってその直後から始まる配列変数領域は順に後ろに押しやられてしまうからです．

```
ADR＝0
ADR＝VARPTR(A%(0))
SORT　ADR,S,E
```

とすれば問題はありません．常に**VARPTR**関数を使うようにすれば問題ないと思います．

もう1つの注意は，ソートされるべき配列には必ず整数を使ってください．というのも，本SORTコマンドは，第1引数をアドレスとして始まる2バイト・データをソートするものだからです．よってバイト・データであれば，逆に配列であろうがなかろうがソートすることができます．たとえば，

```
SORT　&H6000,0,99
```

とすれば，$6000から始まる2バイト・データが連続100個あると考えて昇順にソートします．

プログラムについて

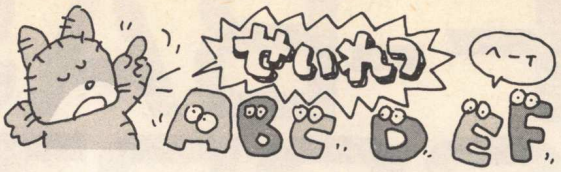
プログラム自体は256バイト単位でポジション・インディペンデントになっています．

$7003，$7004の内容を$0203に，$7009，$700Aの内容を$0204に，$700F，$7010の内容を$0206に変更し，プログラム全体を$7000以前に移せばディスク版として使えます．

プログラムの作成は，まずKのQUICK SORTのソースをエッセンシャルな部分だけ抜き出してコンパイルし，それを逆アセンブラにかけました．次に，**LBRA**が**BRA**で済むような部分は書き変え，ランタイム・ルーチン内のサブルーチンをコールする箇所は内部にルーチンを設けるなどして，冗長な部分を簡潔にし，単体で動くようにしました．最後にF-BASICのコマンドとして登録する部分を付け加えて，富士通のアブソリュート・アセンブラでアセンブルして仕上げました．Kよりも若干高速です．

最後に

本コマンドを付加することにより，成績処理などは格段のスピード・アップが望めると思います．その他にもいろいろ使い方はあると思いますので，みなさんで試してみてください．



◘参考文献

1) FM-8活用研究，工学社
2) FM-7/8活用研究，工学社

リスト1　ソート・コマンド・プログラム

```
                                NAM     SORT
                                OPT     GEN,SYMBOL
           00D2         GET     EQU     $00D2
           00D8         GETCHR  EQU     $00D8
           01F9         EXNUM   EQU     $01F9    (DISK $0203)
           01FA         KEYADR  EQU     $01FA    (DISK $0204)
           01FC         FRCADR  EQU     $01FC    (DISK $0206)
           9740         SNERR   EQU     $9740
           9B03         ILLERR  EQU     $9B03
           92AB         ERROR   EQU     $92AB
           9D86         STRVAL  EQU     $9D86
           9E8F         VALX    EQU     $9E8F
           9E49         VALB    EQU     $9E49
           9732         COTEST  EQU     $9732
           9FDF         MSGPRT  EQU     $9FDF
                        ********************************
7000                            ORG     $7000
7000 86    01           START   LDA     #1
7002 B7    01F9                 STA     EXNUM
7005 30    8C 10                LEAX    <CMDTBL,PCR
7008 BF    01FA                 STX     KEYADR
700B 30    8C 1F                LEAX    <PROCES,PCR
700E BF    01FC                 STX     PRCADR
7011 30    8C 07                LEAX    <MSG-1,PCR
7014 BD    9FDF                 JSR     MSGPRT
7017 39                         RTS
7018       53           CMDTBL  FCC     'SORT'
7019       4F
701A       52
701B       D4
701C       53           MSG     FCC     'SORT COMMAND OK!'
701D       4F
701E       52
701F       54
7020       20
7021       43
7022       4F
7023       4D
7024       4D
7025       41
7026       4E
7027       44
7028       20
7029       4F
702A       4B
702B       21
702C       00                   FCB     0
702D 81    EE           PROCES  CMPA    #$EE
702F 25    02    7033           BLO     JPPRC
7031 80    06                   SUBA    #6
7033 80    E8           JPPRC   SUBA    #$E8
7035 27    03    703A           BEQ     SORT
7037 7E    9740                 JMP     SNERR
                        ********************************
703A 9D    D2           SORT    JSR     GET
703C BD    9E8F                 JSR     VALX
703F AF    8C 24                STX     <ARRAYA,PCR
7042 BD    9732                 JSR     COTEST
7045 BD    9E8F                 JSR     VALX
7048 AF    8C 1D                STX     <SORTS,PCR
704B BD    9732                 JSR     COTEST
704E BD    9E8F                 JSR     VALX
7051 AF    8C 16                STX     <SORTE,PCR
7054 9D    D8                   JSR     GETCHR
7056 27    03    705B           BEQ     EXEC
7058 7E    9740                 JMP     SNERR
705B 1F    50           EXEC    TFR     PC,D
705D 4C                         INCA
705E 1F    8B                   TFR     A,DP
7060 5F                         CLRB
7061 1F    03                   TFR     D,U
7063 16    00BA 7120            LBRA    BEGIN
7066       0002         ARRAYA  RMB     2
7068       0002         SORTS   RMB     2
706A       0002         SORTE   RMB     2
7120                            ORG     $7120
7120 EC    8D FF42      BEGIN   LDD     ARRAYA,PCR
7124 DD    00                   STD     <$00
7126 EC    8D FF40              LDD     SORTE,PCR
712A 34    06                   PSHS    A,B
712C EC    8D FF38              LDD     SORTS,PCR
7130 34    06                   PSHS    A,B
7132 8D    06    713A           BSR     QUICK
7134 4F                         CLRA
7135 1F    8B                   TFR     A,DP
7137 32    64                   LEAS    4,S
7139 39                         RTS
                        ********************************
713A EC    64           QUICK   LDD     4,S
713C 36    06                   PSHU    A,B
713E EC    62                   LDD     2,S
7140 A3    C1                   SUBD    ,U++
7142 53                         COMB
7143 43                         COMA
7144 83    0007                 SUBD    #7
7147 2C    14    715D           BGE     JP1
7149 EC    62                   LDD     2,S
714B 36    06                   PSHU    A,B
714D EC    64                   LDD     4,S
714F 34    06                   PSHS    A,B
7151 37    10                   PULU    X
7153 34    10                   PSHS    X
7155 17    00DB 7233            LBSR    BUBBLE
7158 32    64                   LEAS    4,S
715A 16    00D5 7232            LBRA    RETURN
715D EC    62           JP1     LDD     2,S
715F 36    06                   PSHU    A,B
7161 EC    64                   LDD     4,S
7163 E3    C1                   ADDD    ,U++
7165 47                         ASRA
7166 56                         RORB
7167 DD    04                   STD     <$04
7169 EC    62                   LDD     2,S
716B 9E    00                   LDX     <$00
716D 58                         ASLB
716E 49                         ROLA
716F EC    8B                   LDD     D,X
7171 36    06                   PSHU    A,B
7173 DC    04                   LDD     <$04
7175 9E    00                   LDX     <$00
7177 58                         LSLB
7178 49                         ROLA
7179 EC    8B                   LDD     D,X
717B 36    06                   PSHU    A,B
717D EC    64                   LDD     4,S
717F 9E    00                   LDX     <$00
7181 58                         ASLB
7182 49                         ROLA
7183 EC    8B                   LDD     D,X
7185 34    06                   PSHS    A,B
7187 37    10                   PULU    X
7189 34    10                   PSHS    X
718B 37    10                   PULU    X
718D 34    10                   PSHS    X
718F 17    0140 72D2            LBSR    MID
7192 32    66                   LEAS    6,S
7194 DD    06                   STD     <$06
7196 EC    62                   LDD     2,S
7198 DD    08                   STD     <$08
719A EC    64                   LDD     4,S
719C DD    0A                   STD     <$0A
719E DC    0B           LP3     LDD     <$0B
71A0 93    0A                   SUBD    <$0A
71A2 2E    6C    7210           BGT     JP2
71A4 DC    08           LP1     LDD     <$08
71A6 9E    00                   LDX     <$00
71A8 58                         ASLB
71A9 49                         ROLA
71AA EC    8B                   LDD     D,X
71AC 93    06                   SUBD    <$06
71AE 2C    09    71B9           BGE     LP2
71B0 DC    0B                   LDD     <$0B
71B2 C3    0001                 ADDD    #1
71B5 DD    0B                   STD     <$0B
71B7 20    EB    71A4           BRA     LP1
71B9 DC    0A           LP2     LDD     <$0A
71BB 9E    00                   LDX     <$00
71BD 58                         ASLB
71BE 49                         ROLA
71BF EC    8B                   LDD     D,X
71C1 93    06                   SUBD    <$06
71C3 2F    09    71CE           BLE     JP3
71C5 DC    0A                   LDD     <$0A
71C7 83    0001                 SUBD    #1
71CA DD    0A                   STD     <$0A
71CC 20    EB    71B9           BRA     LP2
71CE DC    0B           JP3     LDD     <$0B
71D0 93    0A                   SUBD    <$0A
71D2 2E    3A    720E           BGT     JP4
71D4 DC    0B                   LDD     <$0B
71D6 9E    00                   LDX     <$00
71D8 58                         ASLB
71D9 49                         ROLA
71DA EC    8B                   LDD     D,X
71DC DD    0C                   STD     <$0C
71DE DC    0B                   LDD     <$0B
```


▶10月号p.234の栗山さんのSEIKO＋NAOKO＝AKINAの答えです．47069＋38969＝86038で，他にIが1，2，5の答えがあり，いづれも計算は合います(答えは全部で4通り)．ところで，いまだに人気の高いビデオ・ゲーム『XEVIOUS』に出てくる敵のキャラクタは26種類あるそうです．そのうち，僕が名前も知らないものが2つほどあります．P.S.いまでも『ソル』のある場所が23箇所しかわからないよー．あと21箇所はどこなんだー．

（セイラと亲保子ファンの香取信吾）

リスト1　ソート・コマンド・プログラム

```
71E0 58                    ASLB
71E1 49                    ROLA
71E2 9E   00               LDX    <$00
71E4 30   8B               LEAX   D,X
71E6 36   10               PSHU   X
71E8 DC   0A               LDD    <$0A
71EA 9E   00               LDX    <$00
71EC 58                    ASLB
71ED 49                    ROLA
71EE EC   8B               LDD    D,X
71F0 ED   D1               STD    [,U++]
71F2 DC   0A               LDD    <$0A
71F4 58                    ASLB
71F5 49                    ROLA
71F6 9E   00               LDX    <$00
71F8 30   8B               LEAX   D,X
71FA 36   10               PSHU   X
71FC DC   0C               LDD    <$0C
71FE ED   D1               STD    [,U++]
7200 DC   08               LDD    <$08
7202 C3   0001             ADDD   #1
7205 DD   08               STD    <$08
7207 DC   0A               LDD    <$0A
7209 83   0001             SUBD   #1
720C DD   0A               STD    <$0A
720E 20   8E   719E JP4    BRA    LP3
7210 EC   62       JP2     LDD    2,S
7212 36   06               PSHU   A,B
7214 DC   0A               LDD    <$0A
7216 34   06               PSHS   A,B
7218 37   10               PULU   X
721A 34   10               PSHS   X
721C 17   FF1B 713A        LBSR   QUICK
721F 32   64               LEAS   4,S
7221 DC   08               LDD    <$08
7223 36   06               PSHU   A,B
7225 EC   64               LDD    4,S
7227 34   06               PSHS   A,B
7229 37   10               PULU   X
722B 34   10               PSHS   X
722D 17   FF0A 713A        LBSR   QUICK
7230 32   64               LEAS   4,S
7232 39            RETURN  RTS
                   ********************************
7233 EC   62       BUBBLE  LDD    2,S
7235 DD   0E               STD    <$0E
7237 36   06       LPBUB1  PSHU   A,B
7239 EC   64               LDD    4,S
723B A3   C1               SUBD   ,U++
723D 2E   05   7244        BGT    JPBUB5
723F CC   0000             LDD    #0
7242 20   03   7247        BRA    JPBUB6
7244 CC   0001     JPBUB5  LDD    #1
7247 1027 0086 72D1 JPBUB6 LBEQ   JPBUB1
724B EC   64               LDD    4,S
724D 83   0001             SUBD   #1
7250 DD   10               STD    <$10
7252 EC   64               LDD    4,S
7254 83   0001             SUBD   #1
7257 DD   12               STD    <$12
7259 DC   0E               LDD    <$0E
725B 36   06               PSHU   A,B
725D DC   12               LDD    <$12
725F 20   60   72C1        BRA    JPBUB2
7261 DC   12       LPBUB2  LDD    <$12
7263 9E   00               LDX    <$00
7265 58                    ASLB
7266 49                    ROLA
7267 EC   8B               LDD    D,X
7269 36   06               PSHU   A,B
726B DC   12               LDD    <$12
726D C3   0001             ADDD   #1
7270 9E   00               LDX    <$00
7272 58                    ASLB
7273 49                    ROLA
7274 EC   8B               LDD    D,X
7276 A3   C1               SUBD   ,U++
7278 2D   05   727F        BLT    JPBUB7
727A CC   0000             LDD    #0
727D 20   3B   72BA        BRA    JPBUB4
727F CC   0001     JPBUB7  LDD    #1
72B2 27   36   72BA JPBUB8 BEQ    JPBUB4
7284 DC   12               LDD    <$12
7286 9E   00               LDX    <$00
7288 58                    ASLB
7289 49                    ROLA
728A EC   8B               LDD    D,X
728C DD   0C               STD    <$0C
728E DC   12               LDD    <$12
7290 58                    ASLB
7291 49                    ROLA
7292 9E   00               LDX    <$00
7294 30   8B               LEAX   D,X
7296 36   10               PSHU   X
7298 DC   12               LDD    <$12
729A C3   0001             ADDD   #1
729D 9E   00               LDX    <$00
729F 58                    ASLB
72A0 49                    ROLA
72A1 EC   8B               LDD    D,X
72A3 ED   D1               STD    [,U++]
72A5 DC   12               LDD    <$12
72A7 C3   0001             ADDD   #1
72AA 58                    ASLB
72AB 49                    ROLA
72AC 9E   00               LDX    <$00
72AE 30   8B               LEAX   D,X
72B0 36   10               PSHU   X
72B2 DC   0C               LDD    <$0C
72B4 ED   D1               STD    [,U++]
72B6 DC   12               LDD    <$12
72B8 DD   10               STD    <$10
72BA DC   12       JPBUB4  LDD    <$12
72BC C3   FFFF             ADDD   #$FFFF
72BF DD   12               STD    <$12
72C1 A3   C4       JPBUB2  SUBD   ,U
72C3 2C   9C   7261        BGE    LPBUB2
72C5 33   42               LEAU   2,U
72C7 DC   10               LDD    <$10
72C9 C3   0001             ADDD   #1
72CC DD   0E               STD    <$0E
72CE 16   FF66 7237        LBRA   LPBUB1
72D1 39            JPBUB1  RTS
                   ********************************
72D2 EC   62       MID     LDD    2,S
72D4 DD   14               STD    <$14
72D6 EC   64               LDD    4,S
72D8 DD   16               STD    <$16
72DA 36   06               PSHU   A,B
72DC EC   66               LDD    6,S
72DE DD   18               STD    <$18
72E0 A3   C1               SUBD   ,U++
72E2 2D   05   72E9        BLT    JPMID4
72E4 CC   0000             LDD    #0
72E7 20   03   72EC        BRA    JPMID5
72E9 CC   0001     JPMID4  LDD    #1
72EC 27   12   7300 JPMID5 BEQ    JPMID1
72EE C6   16               LDB    #$16
72F0 1F   B8               TFR    DP,A
72F2 36   06               PSHU   A,B
72F4 C6   18               LDB    #$18
72F6 34   06               PSHS   A,B
72F8 37   10               PULU   X
72FA 34   10               PSHS   X
72FC 8D   51   734F        BSR    EXCHG
72FE 32   64               LEAS   4,S
7300 EC   62       JPMID1  LDD    2,S
7302 36   06               PSHU   A,B
7304 EC   64               LDD    4,S
7306 A3   C1               SUBD   ,U++
7308 2D   05   730F        BLT    JPMID6
730A CC   0000             LDD    #0
730D 20   03   7312        BRA    JPMID7
730F CC   0001     JPMID6  LDD    #1
7312 27   12   7326 JPMID7 BEQ    JPMID2
7314 C6   14               LDB    #$14
7316 1F   B8               TFR    DP,A
7318 36   06               PSHU   A,B
731A C6   16               LDB    #$16
731C 34   06               PSHS   A,B
731E 37   10               PULU   X
7320 34   10               PSHS   X
7322 8D   2B   734F        BSR    EXCHG
7324 32   64               LEAS   4,S
7326 EC   64       JPMID2  LDD    4,S
7328 36   06               PSHU   A,B
732A EC   66               LDD    6,S
732C A3   C1               SUBD   ,U++
732E 2D   05   7335        BLT    JPMID8
7330 CC   0000             LDD    #0
7333 20   03   7338        BRA    JPMID9
7335 CC   0001     JPMID8  LDD    #1
7338 27   12   734C JPMID9 BEQ    JPMID3
733A C6   16               LDB    #$16
733C 1F   B8               TFR    DP,A
733E 36   06               PSHU   A,B
7340 C6   18               LDB    #$18
7342 34   06               PSHS   A,B
7344 37   10               PULU   X
7346 34   10               PSHS   X
7348 8D   05   734F        BSR    EXCHG
734A 32   64               LEAS   4,S
734C DC   16       JPMID3  LDD    <$16
734E 39                    RTS
                   ********************************
734F AE   F8 02    EXCHG   LDX    [$02,S]
7352 EC   F8 04            LDD    [$04,S]
7355 1E   01               EXG    D,X
7357 AF   F8 02            STX    [$02,S]
735A ED   F8 04            STD    [$04,S]
735D 39                    RTS
             7000          END    START
TOTAL ERRORS 00000--00000
TOTAL WARNINGS 00000--00000

PROGRAM BEGIN ADDR=7000
PROGRAM END   ADDR=735D
PROGRAM ENTRY ADDR=7000
```



参考リスト・Kコンパイラ用QUICKソート・プログラム

```
100 '  (* HIGHT SPEED SORTING *)
110 'DATA=$6000
120 'QUICK[1,N]
130 'CODE $35,$FF
140 'QUICK; (* QUICK SORT FOR LARGE DATA *)
150 '    IF %2-%1<8 THEN BUBBLE[%1,%2]
160 '    ELSE
170 '        QUMIDDLE=(%1+%2)/2
180 '        QUM=MID[DATA(%1),DATA(QUMIDDLE),DATA(%2)]
190 '        QUF=%1;QUL=%2
200 '        WHILE QUF<=QUL
210 '            WHILE DATA(QUF)<QUM;QUF=QUF+1;WEND
220 '            WHILE DATA(QUF)>QUM;QUL=QUL-1;WEND
230 '            IF QUF<=QUL THEN
240 '                WORK=DATA(QUF);DATA(QUF)=DATA(QUL);DATA(QUL)=WORK
250 '                QUF=QUF+1;QUL=QUL-1
260 '            FI
270 '        WEND
280 '        QUICK[%1,QUL]
290 '        QUICK[QUF,%2]
300 '    FI
310 'RETURN
320 'BUBBLE; (* BUBBLE SORT FOR SMALL DATA *)
330 '    BUBOUND=%1
340 '    WHILE BUBOUND<%2
350 '        BULASTEX=%2-1
360 '        FOR BUI=%2-1 TO BUBOUND STEP -1
370 '            IF DATA(BUI)>DATA(BUI+1) THEN
380 '                WORK=DATA(BUI);DATA(BUI)=DATA(BUI+1);DATA(BUI+1)=WORK
390 '                BULASTEX=BUI
400 '            FI
410 '        NEXT
420 '        BUBOUND=BULASTEX+1
430 '    WEND
440 'RETURN
450 'MID; (* GET MIDDLE VALUE *)
460 '    MIDWRK=%1;MIDWRK=%2;MIDWRK3=%3
470 '    IF %2>%3 THEN EXCHANGE[ADR(MIDWRK2),ADR(MIDWRK3)];FI
480 '    IF %1>%2 THEN EXCHANGE[ADR(MIDWRK1),ADR(MIDWRK2)];FI
490 '    IF %2>%3 THEN EXCHANGE[ADR(MIDWRK2),ADR(MIDWRK3)];FI
500 'MID=MIDWRK2
510 'RETURN
520 'EXCHANGE; (* EXCHANGE DATA *)
530 '    EX1=%1,EX2=%2;EXTEMP=EX1(0);EX1(0)=EX2(0);EX2(0)=EXTEMP
540 'RETURN
```

RANDOM BOX

PC-8001mkIIソフト・プリンタ・バッファ

（全てのモードで作動）

■北海道の星

プリンタをお持ちの方はリスト出力などで待たされるということが多いようです．ハードウェアのプリンタ・バッファは数社から発売されていますが，どれも高価です．そこで今回はソフトのみでプリンタ・バッファを作ってみました．

プログラム領域はEDDD番地からです．ここはRS-232C用のバッファですので，RS-232Cを使わなければ，DISK BASICなどでも使えます．

モニタから起動するときは〝＊GEDDD〟とします．またBASICプログラムから呼ぶ場合は〝DEFUSR＝&HEDE1：A＝USR(0)〟としてください．この状態ですでにバッファが働いています．**LLIST**命令や**LPRINT**文を含むプログラムを実行してみてください．実行速度が大幅に短縮されると思います．

```
例) 10  FOR  I=1  TO  1000
    20  LPRLINT USING "####" ; I ;
    30  NEXT
```

このプログラムを実行するのに通常の状態では74秒．バッファが起動していると21秒でOKが出ます．

注　意

- リアルタイム割り込みを使ったプログラムは走りません．
- **OUT &HE6,0**で一時停止，**OUT&HE6,1**で再開です．
- バッファをクリアしたいときは再起動してください．
- バッファの大きさは32Kバイトです（裏RAMを使っているため）．

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EDD0 DD ED FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 21 66 5C :A7
EDE0 E5 3E C3 32 BC F1 21 04 EE 22 BD F1 21 61 EE 22 :3A
EDF0 04 80 3E 80 ED 47 3E 01 D3 E6 21 00 00 22 BD EE :5C
EE00 22 BF EE C9 F3 F1 3E 11 D3 E2 AF D3 E6 3A 49 EB :56
EE10 FE 5C 28 40 F1 C5 D5 E5 F5 2A BF EE ED 5B BD EE :F1
EE20 2B 3E 7F A4 67 B7 ED 52 20 1B 3E 01 D3 E6 AF D3 :9E
EE30 E2 FB 01 E8 03 00 0B 78 B1 20 FA F3 AF D3 E6 3E :B0
EE40 11 D3 E2 18 D4 F1 12 F5 13 3E 7F A2 57 ED 53 BD :70
EE50 EE 2A BA EE AF D3 E2 3E 01 D3 E6 F1 E1 D1 C1 FB :7B
EE60 C9 ED 73 B8 EE 31 FF FF F5 3A 55 EA 32 BC EE 3E :86
EE70 02 D3 E4 3E 11 D3 E2 C5 D5 E5 ED 5B BF EE 2A BD :18
EE80 EE B7 ED 52 28 20 DB 40 E6 01 20 1A 1A D3 10 3A :9F
EE90 67 EA E6 FE D3 40 F6 01 D3 40 32 67 EA 13 3E 7F :A5
EEA0 A2 57 ED 53 BF EE AF D3 E2 E1 D1 C1 3A BC EE D3 :74
EEB0 E4 F1 ED 7B B8 EE FB C9 4D C2 01 C5 FF D2 1F D2 :3E
-----------------------------------------------------
Sum  98 A5 36 61 EA A9 B9 99 1F 63 4E 85 DB CE 33 67 :51
```

PC-6001新マシン語モニタを PC-6001mkIIで使うには

■上田　博

I/O'83年6月号に発表した，PC-6001用『新マシン語モニタ』は，そのままではPC-6001mkIIでは使えませんが，6月号リスト2の，次の2バイトを変更すればPC-6001mkIIのどのBASICモードでも使えます．

アドレス	旧データ	新データ
DA99	4D	BF
DA9A	91	00

これは，BASICからの〝MON RETURN〟というダイレクト・コマンドの入力が，PC-6001では，

4D（〝M〟のASCIIコード）
91（〝ON〟の中間コード）

に変換されるのに対し，PC-6001mkIIでは，〝MON〟が予約語となっており，その中間コードが，BFであるためです．

なお，N_{88m}-BASICモードにおいて本モニタを使用すると，内蔵のマシン語モニタは無視されます．

また，上記の変更を実行するには，『新マシン語モニタ』をテープからLOADした後に，ダイレクト・コマンドで，

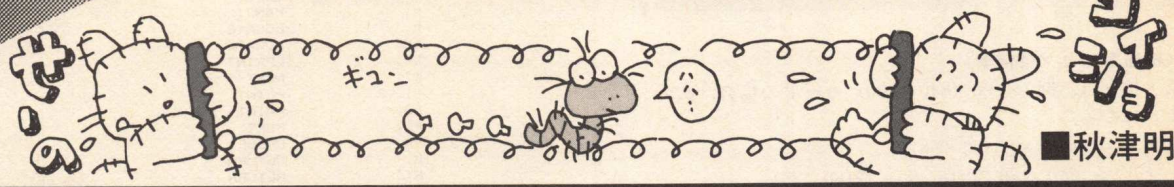
```
POKE &HDA99,&HBF RETURN
POKE &HDA9A,0 RETURN
```

を入力してください（ただし，上の例は『新マシン語モニタを，DA00～にLOADした場合であり，例えばC000～にLOADした場合は，C099とC09Aの内容を変更します）．

PC-8801 N88-BASIC

エクスパンダー
Expander

N88-BASICをより使いやすく！



■秋津明宏

N88-BASICは，良くできているBASICですが，ROM版にATN(X)がなかったり，グラフィック画面の消去が遅い，などには本当にいらいらします．そこで，DISK BASICで使用しているコマンドを書き換えて，このプログラム用に変更しています．

操　作

CLEAR，&HD8FF RETURN 後，モニタで GD900 RETURN として，払張プログラムをコールド・スタートします．コールド・スタート後は，拡張プログラムを保護するため，プログラムを破壊するような CLEAR 文を実行した場合，エラーが出力されるようになっています．

コマンド

①CMD OPEN：拡張プログラムのホット・スタートを行なう(プロンプトが Ready になる)．

CMD CLOSE：N88-BASIC の管理下へ戻る（プロンプトが OK になる)．

CMD HELP：BASIC復活．プログラムが真に存在しないとき用いると無限ループに入る可能性がある．

コールド・スタートしていれば，以上３つのコマンドは，OK，Ready のいずれのモードでも使用可能です．当然，拡張プログラムが破壊されているときは，暴走します．

② ACL〔(機能)〕

目的：グラフィック画面をビューポートを考慮せずに超高速でクリアする．

セミグラフィック用に，テキスト画面をクリアする．

解説：(機能)＝1,2,3のときは，CLS と同じ．省略された場合は，１が選択され，グラフィック画面はバック・グラウンド・カラーでクリアされ，LP はビューポートの左上にイニシャライズされる．

(機能)＝０は実行してみると，ACL 1 と同じように見えるが実際には違っている．

ALC 1 ではテキスト画面は20H でクリアされ，アトリビュート・エリアはキャラクタ用にセットされている．もし，このままセミグラフィックを使うと，アトリビュート・エリアの処理範囲を越えた場合，画面に不規則なパターンが表示されてしまう．そこで，ACL 0 を実行すると画面は0で消去され，アトリビュート・エリアもセミグラフィック用にセットされることになる．

③ CHAIN "CAS：ファイル名"

目的：カセットのプログラムを後からつなげる．ただし，行番行が逆行しないようにロードすること．

④ WPOKE〈番地〉,〈整数〉

目的：POKE の２バイト版．〈番地〉は，0000～FFFFH のメイン RAM．

⑤ SOUND（〈音長〉,〈音程〉）

目的：内蔵ブザーによる音出し．ただし，〈音長〉と〈音程〉は，0～255の整数で指定する．

⑥ DMAON/OFF

目的：DMA をストップさせ，BASIC の処理速度を上げる．

解説：約２割以上の処理速度の向上が期待できる．

⑦ LPSET（X,Y,〔ファンクション・コード〕）

目的：テキスト画面にドットを打つ．

解説：N-BASIC のマニュアルを参照すると良い．

⑧ LPRESET（X,Y〔ファンクション・コード〕

目的：テキスト画面のドットをリセットする．

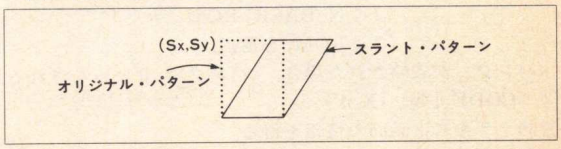
⑨ SYMBOL〔@〕(S_x,S_y),〔漢字コードor文字列〕,〈横倍率〉,〈縦倍率〉,〔回転方向〕,〔条件〕〔〈フォアグラウンド・カラー〉,〈バックグラウンド・カラー〉〕

目的：漢字コードやグラフィック・パターンの拡大，回転を行なう．

解説：(S_x,S_y),〈漢字コード〉,〈条件〉,〈カラー指定〉の部分は，マニュアルの PUT 文のところを参照すること．

● 〔@〕オプション

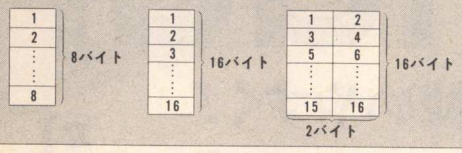
@をつけることにより，処理されるすべてのパターンが X 方向へのスラント・パターンとなる．(S_x,S_y)は，次の図の位置のようになる．



● 〈文字列〉

〈漢字コード〉の代わりに〈文字列〉を用いることにより，新しいパターンを定義できる．〈文字列〉の長さ1は，次の条件をみたす必要がある．

ℓ＝8バイト：¼角文字の定義．
ℓ＝16バイト：半角文字の定義．
ℓ＝32バイト：全角文字の定義．
これ以外の値を持ったときは，FC errorとなる．文字列は，次のような順序で出力される．



● 〈横倍率〉と〈縦倍率〉

最大倍率は，640×200（640×400）モードの場合，次のようになる．

¼角文字……88×25(80×50)．

半角文字…{ 0°，180°の回転，80×12(80×25)
　　90°，270°の回転，40×25(40×50)

全角文字……40×12(40×25)

※ビューポート外へのパターンの表示は，エラーになる．

● 〔回転方向〕

0，1，2，3で指定し，それぞれ0°，90°，180°，270°のパターンの回転となる．

例1）SYMBOL@(50,Y),&H3441,5,3,,OR,5,3
例2）LEN(A$)＝32で，A$が定義されているとき，
　　SYMBOL(I,J+1),A$,6,3

SYMBOL文のアルゴリズムは，PUT文と同じデータ・パターンを作って，PUT文のサブルーチンをコールすることである．しかし，画面一杯のパターンを表示しようとすると，一度に40Kバイト以上のワーク・エリアが必要になるので，まずX方向の一行のパターンを作り，それを表示しながら，再びX方向のパターンを作るという作業をY方向のドット数分だけ行なっている．この方法ならば，最大のパターンのときでも，ワーク・エリアが84バイトあれば足りることになる．

⑩ ROLL〈ドット数〉

目的：グラフィック画面の上下スクロールを行なう．

解説：〈ドット数〉は，0～199の範囲になければならない．バック・グラウンド・カラーの指定がCOLOR文で指定してあるときはその色を採用してスクロールする．

また，〈ドット数〉が正のときは，上スクロールを行ない，負のときは下スクロールを行なう．

関　数

① WPEEK（〈番地〉，〔〈バンク〉〕）

目的：2バイトの整数を〈番地〉から読み込む．

解説：〈バンク〉＝0：N_{88}-BASIC ROMを選択．
　　1：テキストRAM　〃
　　2：N-BASIC ROM　〃
　　3：ROM5を選択．

〈バンク〉が省略された場合，〈バンク〉＝0とみなされる．

② CODE〔@〕(X,Y)

目的：テキスト画面の情報を得る．

解説：〔@〕オプションが省略された場合，テキスト画面(X,Y)上のキャラクタ・コードが返され，〔@〕オプションがつけられた場合は，(X,Y)のキャラクタを修飾しているファンクション・コードが返される．

表1　コマンド省略形長

SHORT COMMAND	
A.	AUTO
B.	BEEP
CN.	CONSOLE
CR.	CIRCLE
CL.	COLOR
D.	DATA
DT.	DATA
F.	FOR
G.	GO TO
GS.	GOSUB
I.	INPUT
IN.	INPUT
K.	KANJI
L.	LOCATE
LC.	LOCATE
LP.	LPRINT
N.	NEXT
P.	PRINT
PA.	PAINT
PS.	PSET
PR.	PRESET
R.	RETURN
RT.	RETURN
RN.	RENUM
RD.	READ
S.	STEP
SC.	SCREEN
T.	THEN
TH.	THEN
U.	USING
US.	USING
W.	WIDTH
WD.	WIDTH

表2　中間コード表

コマンドおよび関数	コード	コマンドおよび関数	コード
LPSET	B5	LPOINT	FF56
LPRESET	B6	WPOKE	FF5D
CHAIN	B7	SOUND	FF5E
ROLL	D8	SYMBOL	FF5F
		ACL	FF60
ATN	FF0E	CODE	FF61
PI	FF2A	DMA	FF62
ACS	FF2B	WPEEK	FF63
ASN	FF2C	CMD	FF64
HTN	FF2D		
HCS	FF2E		
HSN	FF2F		
AHT	FF30		
AHC	FF31		
AHS	FF32		

例：PRINT CODE(5,Y)
　　A＝CODE@(I,J+Y)

③ LPOINT(X,Y)

目的：セミ・グラフィック画面上のドットを調べる．

解説：ドットがセットされているときは，－1が返され，そうでないときは0が返される．

④ PI(X)

目的：π＊Xの値を与える．

⑤ ACS(X)，ASM(X)，ATN(X)
　単精度三角関数

⑥ HCS(X)，HSN(X)，HTN(X)
　単精度双曲線関係

⑦ AHC(X)，AHS(X)，AHT(X)
　単精度逆双曲線関係

※⑤～⑦は，ATN(X)を除いて誘導関数である．

N88-BASIC Expanderについて

プログラムの入力は，CLEAR,&HD8FF RETURN 後

I/Oプラザ

▶つい最近まで「マイコンを買うぞ」と燃えていたのに，新製品が次々と出るので少し様子を見ることにしました．ところで私はI/Oプラザで『うる星やつら』，『めぞん一刻』を知り，留美っくワールドへ引き込まれ，コミックスなどを買い集めて，3万円以上使ってしまいました．P.S.アニメのうる星やつら76話『決死の亜空間アルバイト』は最高でしたね♥

（秋元君見てますか？ツー480の木の葉きんととえふ，あーる，えいち）

図1　SYMBOL使用例

Thomas Decker was half an hour from home when Whisperer stopped him in his tracks.
--Decker, said Whisperer, speaking inside Decker's mind. Decker, now I'll get you. This time I will get you.
Decker swiveled about on the game trail he had been following, his rifle raised, held away his body, ready to snap to his shoulder against the first sign of danger.
(from 'PROJECT POPE' by C.D. Simak)

Thomas Decker was half an hour from home when Whisperer stopped him in his tracks.
--Decker, said Whisperer, speaking inside Decker's mind. Decker, now I'll get you. This time I will get you.
Decker swiveled about on the game trail he had been following, his rifle raised, held away his body, ready to snap to his shoulder against the first sign of danger.
(from 'PROJECT POPE' by C.D. Simak)

上はノーマル・パターン．下はSYMBOL@を用いたスラント・パターン．

モニタのEコマンドで行ない，**W1, D900, E5A5** RETURN でプログラムをセーブします．

プログラムは図1のメモリ・マップのように，テキスト・ウインドウの裏，D900～E5A5H，ワーク・エリアとしてF200～F2DFHを使用しています．

N88-DISK BASIC Expanderについて

ROM版の他にDISK版も用意してあります．DISK版の方は，BASICのワーク・エリアがあまり大きくないので，予約語の変換を行なっていません．したがって，ROM版とDISK版の相違は**図3**のようになります．また，入力のときは**CLEAR, &HDFFF** RETURN を実行した後，モニタで入力し，**BSAVE "1：EXPANDER", &HE000, &HE5BF, &HE000** RETURN でセーブしてください．プログラムのコールド・スタートは，**CLEAR, &HDFFF** RETURN を実行後，**BLOAD "1：EXPANDER", R** RETURN によって行ないます．

ところで，DISK版とROM版は，両者に共通なコマンドは中間コードが一致しているので，どちらで入力したプログラムであっても正常に動きます（DISKのプログラムは，E000～E5BEHで，ワーク・エリアはROM版と同じ部分を使用しています）．

◘参考文献

1) 小澤　徳二郎："倍精度関数サブルーチン"，I/O，'81年10月号
2) 上田　智章："PC N-BASIC Consolidator"，I/O'81年11月号
3) "Z-80マイコン・プログラム・テクニック"，電波新聞社

図2　メモリ・マップ

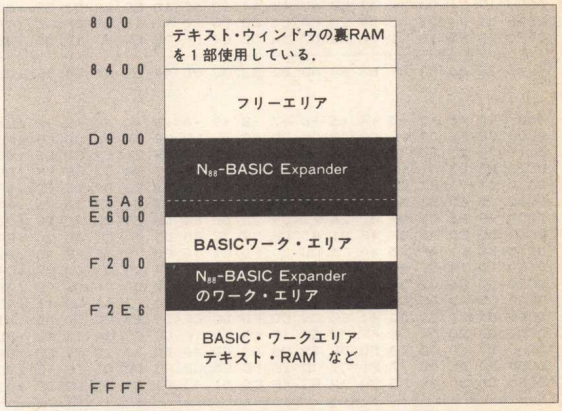


図3　ROM版とDISK版の相違点

(ROM版)		(DISK版)
CMD{OPEN CLOSE HELP}	→	CMD……BASIC復活のみ．
ACL〔〈機能〉〕	→	ISET……〈機能〉＝0はない．
WPOKE	→	WBYTE
SOUND	→	RBYTE
DMA	→	IRESET
ROLL	→	ROLL
SYMBOL	→	POLL
WPEEK関数	→	STATUS
CODE関数	→	IEEE

これ以外のコマンドは，DISK版では使用できない．



リスト1　Expanderマシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
D900 CD 42 D9 21 C9 ED 36 C9 C3 6F 03 01 FC E3 C9 21 :BD
D910 F6 06 E3 21 08 E0 C9 21 4E 1A E3 21 3B E0 C9 CD :EF
D920 8B 0F CD 58 5A 21 9C 04 E3 21 FF DF C9 F5 D7 F1 :42
D930 FE BB 28 0E FE C0 28 3B FE D9 28 59 FE FF 28 65 :F2
D940 18 77 D9 21 B4 E3 06 12 5E 23 56 3E C3 12 13 23 :58
D950 7E 12 13 23 7E 12 23 10 EF CD B1 DF 21 69 DA 11 :4A
D960 00 80 01 82 01 ED B0 08 D3 70 FB 11 FF DB 21 BA :AA
D970 DF 18 13 D9 CD B2 69 21 2D D9 22 B7 EE CD 0E 5F :F3
D980 11 FF E5 21 BE 79 ED 53 E8 E7 CD 50 55 CD B6 6E :BF
D990 CD D9 35 D9 C9 E5 2A 58 E6 75 CD C0 05 13 13 ED :E4
D9A0 53 18 EB E1 C9 7E FE DB 20 0F D7 D9 CD D9 35 D9 :EA
D9B0 C9 FE 95 28 07 FE EE 28 1D C3 06 0B D7 D9 11 88 :D9
D9C0 EF 21 66 70 1A FE 19 28 02 2E 5B 13 1A FE 50 F3 :38
D9D0 CD D1 6F FB D9 C9 D7 AF D3 51 C9 CD 93 1B CB 7A :DD
D9E0 20 14 AF BB 20 03 BA 28 D0 E5 CD 07 DA CD 63 80 :B6
```

リスト1　Expanderマシン語ダンプ・リスト

```
D9F0 08 D3 70 FB E1 C9 E5 21 FF FF A7 ED 52 23 EB CD :B5
-------------------------------------------------------
Sum: 9F FA 3F 6B 74 AF 97 42 EE 4D 40 07 A6 72 25 07 :05


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
DA00 07 DA CD F5 80 18 E9 21 C7 00 A7 ED 52 38 AA 3E :12
DA10 C8 93 5F 21 50 00 CD 5A 23 4D 44 C3 B1 DF 3E 01 :98
DA20 28 0A CD A3 18 B7 28 1D FE 04 30 8D E5 1F F5 DC :4A
DA30 0E 5F CD B1 DF F1 1F 30 06 CD 00 80 CD EA 6E 08 :8A
DA40 D3 70 FB E1 C9 E5 21 B4 E6 56 CD 48 DD 77 D9 2A :4A
DA50 89 42 EB 2A C4 E6 19 54 5D 13 36 00 01 50 00 CD :BB
DA60 C4 42 CD 11 5F D9 72 E1 C9 AF D3 31 ED 73 24 F2 :61
DA70 0E 5C 3A A6 E6 B7 20 04 3A 89 F0 4F 3A 87 F0 B7 :75
DA80 57 3E 00 20 05 16 03 3A 1F F0 1F 21 00 00 30 03 :8F
DA90 21 FF FF ED 79 31 80 FE 06 FA E5 E5 E5 E5 E5 E5 :92
DAA0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
DAB0 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 10 DE 0C 15 20 CA :EB
DAC0 D3 5F 3A C2 E6 D3 31 ED 7B 24 F2 C9 AF D3 31 3A :4C
DAD0 87 F0 B7 28 42 FE 01 28 35 C5 D9 01 5C 01 D9 CD :96
DAE0 B3 80 AF D3 31 21 00 C0 09 EB 21 80 3E A7 ED 42 :70
DAF0 4D 44 21 00 C0 D3 5D 7E D3 5C 12 13 23 0B AF B8 :09
-------------------------------------------------------
Sum: CF 40 3D C0 FA F1 A5 0A AF A3 D8 AB FC 46 F8 5B :10


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
DB00 20 F3 B9 20 F0 D3 5F C1 D9 01 5D 01 1B 0D 3A 89 :EF
DB10 F0 D9 4F 06 01 18 04 D9 01 5C 03 D9 3A 1F F0 1F :B5
DB20 F5 3E 00 30 02 3E FF C5 C5 21 80 3E A7 ED 42 11 :F2
DB30 00 C0 19 D9 ED 79 D9 ED B0 D3 5F C1 D9 ED 79 0C :CC
DB40 D9 12 21 80 3E 37 ED 42 4D 44 6B 62 13 ED B0 D3 :11
DB50 5F C1 F1 D9 05 D9 20 C7 3A C2 E6 D3 31 C9 AF D3 :E0
DB60 31 3A 87 F0 B7 28 42 FE 01 28 35 C5 D9 01 5D 01 :5C
DB70 D9 CD 45 81 AF D3 31 21 80 3E A7 ED 42 4D 44 21 :86
DB80 FF BF 09 EB 21 7F FE D3 5C 7E D3 5D 12 1B 2B 0B :90
DB90 AF B8 20 F3 B9 20 F0 D3 5F C1 D9 01 5C 01 18 0D :92
DBA0 3A 89 F0 D9 4F 06 01 18 04 D9 01 5C 03 D9 3A 1F :69
DBB0 F0 1F F5 3E 00 30 02 3E FF C5 C5 21 FF BF 09 11 :34
DBC0 7F FE D9 ED 79 D9 ED BB D3 5F C1 D9 ED 79 0C D9 :51
DBD0 12 21 80 3E 37 ED 42 4D 44 6B 62 1B ED B8 D3 5F :A7
DBE0 C1 F1 D9 05 D9 20 CA C3 58 DB CD 93 1B D5 CF 2C :94
DBF0 CD 93 1B C1 7B 02 03 7A 02 C9 CF 28 CD 93 1B D5 :48
-------------------------------------------------------
Sum: 3E 66 5A DF B6 6A A8 B2 86 08 9D 4A 63 57 34 0E :CB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
DC00 7E FE 29 1E 00 28 08 CD AB DF FE 04 D2 06 0B CF :FE
DC10 29 C1 F3 7B FE 03 3A C2 E6 F5 28 09 E6 F9 CB 03 :0E
DC20 B3 D3 31 18 04 3E FE D3 71 0A 5F 03 0A 57 3E FF :5D
DC30 D3 71 F1 D3 31 FB 18 7A E5 D9 2A 58 E6 D9 CD BD :4F
DC40 05 ED 53 58 E6 3E FF 32 26 F2 E1 C3 54 48 3A 26 :AA
DC50 F2 B7 C8 AF 32 26 F2 D9 22 58 E6 D9 C9 CD A2 DF :93
DC60 D5 CD AB DF 4F D1 43 CF 29 3E 20 D3 40 C5 0D 20 :EA
DC70 FD C1 AF D3 40 C5 0D 20 FD C1 10 ED C9 7E FE 40 :B2
DC80 20 14 CF 40 CD 96 DC 3A B9 E6 B7 79 28 03 07 07 :C4
DC90 07 E6 07 5F 18 1C CD A2 DF 3D BB 7B DA 06 0B 08 :3B
DCA0 CD AB DF CF 29 E5 6B 08 67 24 2C CD 72 44 58 16 :4F
DCB0 00 E1 ED 53 41 EC C9 CD FD DC CF 29 E5 CD 5D DD :A1
DCC0 A3 28 02 3E FF 57 5F 18 E8 CD 1F DD E5 3A 23 F2 :BD
DCD0 B7 20 0C CD 5D DD 79 20 03 CD 4B DD 32 22 F2 CD :8E
DCE0 F0 DC AB 77 E1 C9 CD 1F DD E5 CD F0 DC B3 18 F3 :9D
DCF0 CD 5D DD F5 3A 22 F2 4F CD 51 43 F1 C9 CD A2 DF :02
-------------------------------------------------------
Sum: 01 3C EB 75 A0 00 0D 2D E6 F3 8D 49 E3 7D 5E 86 :6A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
DD00 07 3D BB 38 01 7B 32 21 F2 CD AB DF 3A B8 E6 47 :6E
DD10 3A 88 EF 80 07 07 3D BB 38 01 7B 32 20 F2 C9 CD :C5
DD20 FD DC AF 32 23 F2 7E FE 29 F5 CD 48 DD F1 28 15 :89
DD30 3E FF 32 23 F2 CD AB DF FE 08 D2 06 0B E5 CD 5B :D1
DD40 44 CD 4B DD E1 CF 29 C9 3A B4 E6 47 3A B9 E6 B7 :86
DD50 28 04 CB E0 18 02 CB F8 78 32 22 F2 C9 2A 20 F2 :77
DD60 1E 01 CB 3C 30 02 1E 10 CB 3D F5 CB 3D 30 04 CB :8A
DD70 23 CB 23 F1 30 02 CB 23 24 2C CD 9D 42 CD 52 44 :81
DD80 3A B9 E6 B7 7E 28 04 CB 61 18 02 CB 79 C0 AF C9 :FC
DD90 7E FE 40 3E 00 20 04 CF 40 3E FF 32 2F F2 F3 3E :EE
DDA0 FE D3 71 DD 21 30 F2 CD 98 7D CD 8F 7D CF 2C CD :E5
DDB0 D3 11 E5 3A BD EA FE 03 28 15 CD A0 21 ED 5B 41 :FF
DDC0 EC CD 61 72 01 24 00 11 30 F2 21 B9 E9 18 30 CD :BC
DDD0 61 72 2A 41 EC 7E E5 11 08 00 62 6B FE 08 28 0C :AD
DDE0 FE 10 28 06 FE 20 20 57 CB 23 CB 25 ED 53 30 F2 :11
DDF0 22 32 F2 E1 4E 23 7E 23 66 6F 06 00 11 34 F2 ED :38
-------------------------------------------------------
Sum: 1F 59 B0 9D 0B 5D F0 B3 BC 86 7E 75 EF 75 A3 09 :15


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
DE00 B0 E1 CD AB DF B7 28 37 32 2B F2 CD AB DF B7 28 :83
DE10 2E 32 2C F2 2B D7 1E 00 28 0D CF 2C FE 2C 28 07 :27
DE20 CD A3 18 FE 04 30 18 7B F5 2B D7 06 05 28 15 CF :5B
DE30 2C FE 2C 28 0F EB 21 8E 7D BE 28 06 2B 10 FA C3 :88
DE40 06 0B EB D7 05 78 32 2D F2 2B D7 28 0C CD AB DF :2E
DE50 32 14 F0 CD AB DF 32 15 F0 F1 E5 01 20 00 11 90 :5C
DE60 F2 21 34 F2 ED B0 F5 CD 8D DF F1 B7 28 59 F5 AF :D1
DE70 57 C5 81 10 FD C1 48 5F 21 34 F2 19 2B 10 FD 11 :BB
DE80 90 F2 06 08 C5 E5 3A 2A F2 4F 06 08 CB 16 17 08 :ED
DE90 3A 29 F2 FE 01 28 01 2B 2B 08 10 F0 12 13 0D 20 :2D
DEA0 E9 E1 C1 10 DF 23 0D 20 D9 01 20 00 11 34 F2 21 :1C
DEB0 90 F2 ED B0 DD 56 00 DD 5E 02 DD 73 00 DD 72 02 :30
DEC0 CD 8D DF F1 3D 20 A7 3A 2B F2 DD 46 00 CD 83 DF :D7
DED0 ED 53 27 F2 D5 3A 2C F2 DD 46 02 CD 83 DF C1 2A :C5
DEE0 1A F0 3A 2F F2 B7 28 04 19 22 1A F0 E5 D5 C5 44 :50
DEF0 4D ED 5B 1C F0 CD 18 65 C1 D1 E1 09 44 4D 2A 1C :3E
-------------------------------------------------------
Sum: BC 64 0E 5D 2D D5 7B 95 92 D5 4C 75 F2 81 57 A4 :33


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
DF00 F0 19 EB 0B 1B CD 8F 7D D9 0E 08 D9 DD 46 02 11 :F1
DF10 90 F2 3A 29 F2 4F 21 34 F2 AF C5 3A 2B F2 47 0E :8D
DF20 08 1A C5 17 F5 CB 16 D9 0D D9 20 05 D9 0E 08 D9 :80
DF30 23 F1 10 F0 C1 0D 20 EA 13 C1 0D 20 DC D9 3A 2C :08
DF40 F2 47 C5 21 5C DF E5 3E B0 32 71 F0 ED 4B 27 F2 :E1
DF50 11 01 00 21 34 F2 3A 2D F2 CD 2A 7D 3A 2F F2 B7 :38
DF60 28 14 ED 4B 1A F0 0B ED 43 1A F0 2A 1C F0 23 22 :3E
DF70 1C F0 EB CD 18 65 C1 10 C9 D9 10 96 E1 3E FF D3 :4B
DF80 71 FB C9 5F AF 57 67 6F 19 10 FD EB C9 3A 30 F2 :A6
DF90 0F 0F 0F 47 32 29 F2 3A 32 F2 4F 0F 0F 0F 32 2A :F7
DFA0 F2 C9 CF 28 CD A3 18 3A 89 EF C9 CF 2C CD A3 18 :38
DFB0 C9 F3 DB 70 08 3E 80 D3 70 C9 0C 4E 2D 38 38 20 :F0
DFC0 42 41 53 49 43 20 45 78 70 61 6E 64 65 72 20 56 :2F
DFD0 65 72 73 69 6F 6E 20 31 2E 31 0D 0A 43 6F 70 79 :F2
DFE0 72 69 67 68 74 20 31 39 38 33 2E 39 20 20 62 79 :95
DFF0 20 20 41 2E 20 41 6B 69 74 73 75 0D 0A 0A 00 52 :B3
-------------------------------------------------------
Sum: 66 64 87 1B 81 6A C3 DD F7 3B D4 30 E4 20 F5 B0 :D6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E000 65 61 64 79 FF 0D 0A 00 3C E0 66 E0 77 E0 DD E0 :2F
E010 21 E1 46 E1 62 E1 79 E1 BB E1 AC E1 AD E1 BC E1 :EA
E020 16 E2 3A E2 4B E2 64 E2 9C E2 9D E2 E5 E2 30 E3 :5E
E030 55 E3 63 E3 71 E3 99 E3 9D E3 9E E3 55 54 CF A8 :6F
E040 4E C4 F8 42 D3 06 54 CE 0E 53 C3 15 54 54 52 A4 :1E
E050 EB 43 CC 60 43 D3 2B 53 CE 2C 48 C3 31 48 D3 32 :71
E060 48 D4 30 AE A8 00 53 41 56 C5 D5 4C 4F 41 C4 D4 :9A
E070 45 45 D0 D7 AE D7 00 4F 4E 53 4F 4C C5 9D 4F 50 :42
E080 D9 CD 4C 4F 53 C5 C0 4F 4E D4 99 4C 45 41 D2 92 :59
E090 53 52 4C 49 CE 54 49 4E D4 1C 53 4E C7 1D 44 42 :EE
E0A0 CC 1E 56 C9 20 56 D3 21 56 C4 22 4F D3 0C 48 52 :77
E0B0 A4 16 41 4C CC B1 48 41 49 CE B7 4F CD 5A 49 52 :2C
E0C0 43 4C C5 CC 4F 4C 4F D2 CB 4C D3 CE 4D C4 64 4F :58
E0D0 44 C5 61 4E AE 9D 52 AE CC 4C AE CB 00 45 4C 45 :6A
E0E0 54 C5 A7 41 54 C1 84 49 CD 86 45 46 53 54 D2 AA :E4
E0F0 45 46 49 4E D4 AB 45 46 53 4E C7 AC 45 46 44 42 :51
-------------------------------------------------------
Sum: 73 96 50 9C BB D8 E0 65 F8 0B CE B9 88 D8 3D 3E :32


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E100 CC AD 53 4B 4F A4 BA 45 C6 97 53 4B 49 A4 EC 41 :1E
E110 54 45 A4 59 53 4B C6 50 4D C1 62 AE 84 54 AE 84 :72
E120 00 4C 53 C5 9F 4E C4 81 52 41 53 C5 A3 44 49 D4 :45
E130 A4 52 52 4F D2 A5 52 CC E4 52 D2 E5 58 D0 0B 4F :9B
E140 C6 23 51 D6 FB 00 4F D2 82 49 45 4C C4 BC 49 4C :9D
E150 45 D3 C3 CE E1 52 C5 0F 49 D8 1F 50 4F D3 26 AE :36
E160 82 00 4F 54 CF 89 4F 20 54 CF 89 4F 53 55 C2 8D :DE
E170 45 D4 BD AE 89 53 AE 8D 00 45 58 A4 1A 45 4C D0 :57
E180 D9 43 D3 2E 53 CE 2F 54 CE 2D 00 4E 50 55 D4 85 :08
E190 C6 8B 4E 53 54 D2 E8 4E D4 05 4E D0 10 4D D0 FC :6E
E1A0 4E 4B 45 59 A4 EF AE 85 4E AE 85 00 00 45 D9 5B :F7
E1B0 49 4C CC C5 41 4E 4A C9 DB AE DB 00 4F 43 41 54 :53
E1C0 C5 D6 50 52 49 4E D4 9B 4C 49 53 D4 9C 50 4F D3 :0D
E1D0 1B 45 D4 88 49 4E C5 AE 4F 41 C4 C1 53 45 D4 C6 :0D
E1E0 49 53 D4 93 46 49 4C 45 D3 C9 4F C7 0A 4F C3 24 :15
E1F0 45 CE 12 45 46 54 A4 01 4F C6 25 50 53 45 D4 B5 :54
-------------------------------------------------------
Sum: 3A FB F8 AF F1 26 3F EF F0 C7 58 FC 43 88 E3 E1 :BB


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E200 50 52 45 53 45 D4 B6 50 4F 49 4E D4 56 AE D6 43 :30
E210 AE D6 50 AE 9B 00 4F 54 4F D2 57 45 52 47 C5 C2 :9D
E220 4F C4 FD 4B 49 A4 27 4B 53 A4 28 4B 44 A4 29 49 :7E
E230 44 A4 03 4F CE CA 41 D0 55 00 45 58 D4 83 41 4D :BA
E240 C5 C4 45 D7 94 4F D4 E3 AE 83 00 50 45 CE BB 55 :E3
E250 D4 9A CE 95 D2 F9 43 54 A4 19 50 54 49 4F CE B8 :B2
E260 46 C6 EE 00 52 49 4E D4 91 55 D4 BE 4F 4B C5 98 :26
E270 4F D3 11 45 45 CB 17 53 45 D4 CF 52 45 53 45 D4 :DD
E280 D0 4F 49 4E D4 53 41 49 4E D4 D1 45 CE 58 C9 2A :B8
E290 AE 91 41 AE D1 53 AE CF 52 AE D0 00 00 45 54 55 :8D
E2A0 52 CE 8E 45 41 C4 87 55 CE 8A 45 53 54 4F 52 C5 :7E
E2B0 8C 45 CD 8F 45 53 55 4D C5 A6 53 45 D4 C7 49 47 :95
E2C0 48 54 A4 02 4E C4 08 45 4E 55 CD A9 41 4E 44 4F :DC
E2D0 4D 49 5A C5 B9 4F 4C CC D8 AE 8E 54 AE 8E 4E AE :75
E2E0 A9 44 AE 87 00 43 52 45 45 CE D3 54 4F D0 90 57 :3C
E2F0 41 D0 A2 45 D4 BF 52 D1 ED 41 56 C5 C8 50 43 AB :FA
-------------------------------------------------------
Sum: 9A 2B DA AF FA 70 AC FE F9 48 C2 63 DE 86 B5 9B :7C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E300 E2 54 45 D0 DF 47 CE 04 51 D2 07 49 CE 09 54 52 :33
E310 A4 13 54 52 49 4E 47 A4 E6 50 41 43 45 A4 18 59 :F3
E320 4D 42 4F CC 5F 4F 55 4E C4 5E AE DF 43 AE D3 00 :6E
E330 48 45 CE DD 52 4F CE A0 52 4F 46 C6 A1 41 42 AB :C0
E340 DE CF DC 41 CE 0D 45 52 CD D2 49 4D 45 A4 5C AE :64
E350 DD 48 AE DD 00 53 49 4E C7 E7 53 D2 E0 AE E7 53 :35
E360 AE E7 00 41 CC 14 49 45 D7 51 41 52 50 54 D2 EA :5F
E370 00 49 44 54 C8 9E 49 4E 44 4F D7 52 41 49 D4 96 :8E
E380 48 49 4C C5 AF 45 4E C4 B0 50 45 45 CB 63 50 4F :FF
E390 4B C5 5D AE 9E 44 AE 9E 00 4F D2 FA 00 00 00 AB :0F
E3A0 F3 AD F4 AA F5 AF F6 DE F7 DC FE A7 E9 BE F0 BD :B2
```


▶ソフトの万引きは知っていたが…。去る8月25日，ベスト電機O店で私はついにあの，あこがれのエニックスの『ポートピア連続殺人事件』を買った。帰りの電車の中でカッペと思われるのもかまわず開けてみたら，『おや，マニュアルがないゾ』と思い急いでカセットを見たら『スーパーバルーン』と書いてあった。ぼくは唖然とした。後で思った「そういえば，まわりのカバーがなかった……」ガーン！

（長州力はロボカン）

リスト1　Expanderマシン語ダンプ・リスト

```
E3B0 F1 BC F2 00 2D ED 0B D9 21 ED 0F D9 1B ED 17 D9 :8B
E3C0 48 ED 1F D9 AA EE 1E DA B3 EE FA DB A1 EE EA DB :B7
E3D0 B6 EE 2D D9 7A EE 38 DC 2A ED 4E DC A4 EE 5D DC :32
E3E0 AD EE B1 D9 86 EE E6 DC C5 EE C9 DC 7D EE B7 DC :B1
E3F0 B9 EE 7D DC A7 EE 90 DD BC EE DB D9 5A 57 8A 57 :F2
-------------------------------------------------------
Sum: 5F 63 8D 02 FB 22 21 51 22 47 00 1F 98 BA 49 4E :51


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E400 93 57 B3 20 95 22 A0 20 05 2E 1A 2F 91 2F 10 1F :9F
E410 6E 2E 8B 2F 2C 30 71 E4 E4 58 E5 17 86 15 F8 56 :28
E420 CB 54 B4 57 04 57 14 57 7A 1B 41 57 C1 54 C6 54 :4C
E430 81 15 A0 21 14 22 3E 22 86 22 BA 4A BD 4A C0 4A :AA
E440 51 4C 2F 4C 40 4C 62 4C A1 4A A4 4A A7 4A 65 E4 :65
E450 D2 E4 97 E4 03 E5 F5 E4 DE E4 44 E5 37 E5 1B E5 :F9
E460 01 49 81 18 06 CD 14 22 01 49 82 11 DA 0F C3 53 :C8
E470 1F 3A 44 EC B7 CB CD 83 20 FC 00 2E FC AB 20 3A :A3
E480 44 EC FE 81 38 07 CD 71 E5 21 E3 1D E5 21 81 E5 :9E
E490 CD D8 2E 21 0F 30 C9 CD 14 22 21 43 EC 46 C5 E5 :3F
E4A0 78 E6 7F 77 01 00 81 51 59 CD 34 21 E1 C1 70 28 :DC
E4B0 AF CD E8 20 C5 D5 CD 53 1F 01 00 81 51 59 C5 D5 :23
E4C0 CD E6 1D CD 05 2E D1 C1 CD B7 1F D1 C1 CD 53 1F :D6
E4D0 18 9F CD 97 E4 01 49 81 11 DA 0F C3 E6 1D CD 14 :6B
E4E0 22 CD 6E 2E CD E8 20 C5 D5 CD 71 E5 D1 C1 CD E6 :62
E4F0 1D CD 79 E5 C9 CD 14 22 CD 6E 2E CD E8 20 CD AB :CA
-------------------------------------------------------
Sum: EC 37 81 AB 65 81 CD 5D 7A 13 69 9D AC 17 26 F4 :CF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E500 20 18 E4 CD 6B E5 D9 CD E1 E4 CD E8 20 C5 D5 D9 :EC
E510 CD DD 20 CD F8 E4 D1 C1 C3 B7 1F CD 6B E5 C5 D5 :55
E520 CD 53 1F 01 00 81 11 00 00 CD E9 1D CD 05 2E D1 :76
E530 C1 CD E9 1D C3 10 1F CD 6B E5 C5 D5 CD 53 1F 01 :7D
E540 80 81 18 E2 CD 6B E5 C5 D5 01 00 81 51 59 CD E9 :94
E550 1D CD E8 20 D9 D1 C1 CD DD 20 01 00 81 51 59 CD :20
E560 E6 1D D9 CD B7 1F CD 10 1F 18 0E CD 14 22 C3 E8 :4F
E570 20 01 00 81 51 59 C3 B7 1F 01 00 80 51 59 C3 53 :26
E580 1F 09 4A D7 3B 78 02 6E 84 7B FE C1 2F 7C 74 31 :7A
E590 9A 7D 84 3D 5A 7D C8 7F 91 7E E4 BB 4C 7E 6C AA :84
E5A0 AA 7F 00 00 00 81 46 D3 EF AF 31 F9 31 01 00 DD :9A
-------------------------------------------------------
Sum: 81 86 B3 1C 69 84 20 74 03 2F BC EA 08 22 73 29 :F5
```

リスト2　DISK Expanderマシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E000 D9 21 97 E5 06 0A 5E 23 56 3E C3 12 13 23 7E 12 :36
E010 13 23 7E 12 23 10 EF CD 3E E5 21 F4 E0 11 00 80 :5E
E020 01 82 01 ED B0 08 D3 70 FB 11 FF DF 21 47 E5 ED :90
E030 53 E8 E7 CD 50 55 CD B6 6E CD 98 7D CD 8F 7D CF :10
E040 36 C9 C3 6F 03 CD 8B 0F CD 58 5A 21 9C 04 E3 21 :DF
E050 8E E5 C9 E5 2A 58 E6 75 CD C0 05 13 13 ED 53 18 :0E
E060 EB E1 C9 FE 95 28 07 FE EE 28 1D C3 06 0B D7 D9 :0C
E070 11 88 EF 21 66 70 1A FE 19 28 02 2E 5B 13 1A FE :8E
E080 50 F3 CD D1 6F FB D9 C9 D7 AF D3 51 C9 CD 93 1B :DB
E090 CB 7A 20 14 AF BB 20 03 BA 28 D0 E5 CD B9 E0 CD :D0
E0A0 63 80 08 D3 70 FB E1 C9 E5 21 FF FF A7 ED 52 23 :E0
E0B0 EB CD B9 E0 CD F5 80 18 E9 21 C7 00 A7 ED 52 38 :9A
E0C0 AA 3E C8 93 5F 21 50 00 CD 5A 23 4D 44 C3 3E E5 :D4
E0D0 3E 01 28 07 CD A3 18 FE 04 30 90 E5 1F F5 DC 0E :9B
E0E0 5F CD 3E E5 F1 1F 30 06 CD 00 80 CD EA 6E 08 D3 :E2
E0F0 70 FB E1 C9 AF D3 31 ED 73 24 F2 0E 5C 3A A6 E6 :6E
-------------------------------------------------------
Sum: 20 86 FE 04 78 90 A2 34 0E 30 C8 81 8A 6B 32 6B :9F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E100 B7 20 04 3A 89 F0 4F 3A 87 F0 B7 57 3E 00 20 05 :FF
E110 16 03 3A 1F F0 1F 21 00 00 30 03 21 FF FF ED 79 :5A
E120 31 80 FE 06 FA E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :86
E130 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 :50
E140 E5 E5 E5 E5 E5 10 DE 0C 15 20 CA D3 5F 3A C2 E6 :86
E150 D3 31 ED 7B 24 F2 C9 AF D3 31 3A 87 F0 B7 28 42 :D0
E160 FE 01 28 35 C5 D9 01 5C 01 D9 CD B3 80 AF D3 31 :E4
E170 21 00 C0 09 EB 21 80 3E A7 ED 42 4D 44 21 00 C0 :FC
E180 D3 5D 7E D3 5C 12 13 23 0B AF B8 20 F3 B9 20 F0 :73
E190 D3 5F C1 D9 01 5D 01 18 0D 3A B9 F0 D9 4F 06 01 :32
E1A0 18 04 D9 01 5C 03 D9 3A 1F F0 1F F5 3E 00 30 02 :FB
E1B0 3E FF C5 C5 21 80 3E A7 ED 42 11 00 C0 19 D9 ED :2C
E1C0 79 D9 ED B0 D3 5F C1 D9 ED 79 0C D9 12 21 80 3E :F7
E1D0 37 ED 42 4D 44 6B 62 13 ED B0 D3 5F C1 F1 D9 05 :36
E1E0 D9 20 C7 3A C2 E6 D3 31 C9 AF D3 31 3A 87 F0 B7 :8A
E1F0 28 42 FE 01 28 35 C5 D9 01 5D 01 D9 CD 45 81 AF :DE
-------------------------------------------------------
Sum: 67 86 AC 8C EC AC 48 6B A9 51 BB E3 BE 89 8D EA :C6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E200 D3 31 21 80 3E A7 ED 42 4D 44 21 FF BF 09 EB 21 :3E
E210 7F FE D3 5C 7E D3 5D 12 1B 2B 0B AF B8 20 F3 B9 :F0
E220 20 F0 D3 5F C1 D9 01 5C 01 18 0D 3A 89 F0 D9 4F :3A
E230 06 01 18 04 D9 01 5C 03 D9 3A 1F F0 1F F5 3E 00 :D0
E240 30 02 3E FF C5 C5 21 FF BF 09 11 7F FE D9 ED 79 :AE
E250 D9 ED B8 D3 5F C1 D9 ED 79 0C D9 12 21 80 3E 37 :BD
E260 ED 42 4D 44 6B 62 1B ED B8 D3 5F C1 F1 D9 05 D9 :E8
E270 20 CA C3 E3 E1 CD 93 1B D5 CF 2C CD 93 1B C1 7B :73
E280 02 03 7A 02 C9 CF 28 CD 93 1B D5 7E FE 29 1E 00 :54
E290 28 08 CD 38 E5 FE 04 D2 06 0B CF 29 C1 F3 7B FE :24
E2A0 03 3A C2 E6 F5 28 09 E6 F9 CB 03 B3 D3 31 18 04 :8B
E2B0 3E FE D3 71 0A 5F 03 0A 57 3E FF D3 71 F1 D3 31 :C3
E2C0 FB 18 55 CD 2F E5 D5 CD 38 E5 4F D1 43 CF 29 3E :A1
E2D0 20 D3 40 C5 0D 20 FD C1 AF D3 40 C5 0D 20 FD C1 :55
E2E0 10 ED C9 7E FE 40 20 14 CF 40 CD FC E2 3A B9 E6 :49
E2F0 B7 79 28 03 07 07 07 E6 07 5F 18 1C CD 2F E5 3D :0E
-------------------------------------------------------
Sum: DB AF 47 DC B4 A9 80 BE AD FE E7 D2 C4 F1 2E 82 :11
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E300 BB 7B DA 06 0B 08 CD 38 E5 CF 29 E5 6B 08 67 24 :EE
E310 2C CD 72 44 58 16 00 E1 ED 53 41 EC C9 7E FE 40 :F0
E320 3E 00 20 04 CF 40 3E FF 32 2F F2 F3 3E FE D3 71 :74
E330 DD 21 30 F2 CD 98 7D CD 8F 7D CF 2C CD D3 11 E5 :6C
E340 3A BD EA FE 03 28 15 CD A0 21 ED 5B 41 EC CD 61 :50
E350 72 01 24 00 11 30 F2 21 B9 E9 18 30 CD 61 72 2A :9F
E360 41 EC 7E E5 11 08 00 62 6B FE 08 28 0C FE 10 28 :E6
E370 06 FE 20 20 57 CB 23 CB 25 ED 53 30 F2 22 32 F2 :21
E380 E1 4E 23 7E 23 66 6F 06 00 11 34 F2 ED 52 ED 11 :50
E390 3B E5 B7 28 37 32 2B F2 CD 38 E5 B7 28 2E 32 2C :D7
E3A0 F2 2B D7 1E 00 28 0D CF 2C FE 2C 28 07 CD A3 18 :23
E3B0 FE 04 30 18 7B F5 2B D7 06 05 28 15 CF 2C FE 2C :29
E3C0 28 0F EB 21 8E 7D BE 28 06 2B 10 FA C3 06 0B EB :2E
E3D0 D7 05 78 32 2D F2 2B D7 28 0C CD 38 E5 32 14 F0 :FB
E3E0 CD 38 E5 32 15 F0 F1 E5 01 20 00 11 90 F2 21 34 :00
E3F0 F2 ED B0 F5 CD 1A E5 F1 B7 28 59 F5 AF 57 C5 81 :BA
-------------------------------------------------------
Sum: BC AC 21 99 ED 4F 43 73 61 8E 2E F1 1D 1C 83 2C :0A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E400 10 FD C1 48 5F 21 34 F2 19 2B 10 FD 11 90 F2 06 :A6
E410 08 C5 E5 3A 2A F2 4F 06 08 CB 16 17 08 3A 29 F2 :BA
E420 FE 01 28 01 2B 2B 08 10 F0 12 13 0D 20 E9 E1 C1 :63
E430 10 DF 23 0D 20 D9 01 20 00 11 34 F2 21 90 F2 ED :00
E440 B0 DD 56 00 DD 5E 02 DD 73 00 DD 72 02 CD 1A E5 :8D
E450 F1 3D 20 A7 3A 2B F2 DD 46 00 CD 10 E5 ED 53 27 :98
E460 F2 D5 3A 2C F2 DD 46 02 CD 10 E5 C1 2A 1A F0 3A :35
E470 2F F2 B7 28 04 19 22 1A F0 E5 D5 C5 44 4D ED 5B :A1
E480 1C F0 CD 18 65 C1 D1 E1 09 44 4D 2A 1C F0 19 EB :9D
E490 0B 1B CD 8F 7D D9 0E 08 D9 DD 46 02 11 90 F2 3A :B9
E4A0 29 F2 4F 21 34 F2 AF C5 3A 2B F2 47 0E 08 1A C5 :B8
E4B0 17 F5 CB 16 D9 0D D9 20 05 D9 0E 08 D9 23 F1 10 :BD
E4C0 F0 C1 0D 20 EA 13 C1 0D 20 DC D9 3A 2C F2 47 C5 :E2
E4D0 21 E9 E4 E5 3E 80 32 71 F0 ED 4B 27 F2 11 01 00 :87
E4E0 21 34 F2 3A 2D F2 CD 2A 7D 3A 2F F2 B7 28 14 ED :4F
E4F0 4B 1A F0 0B ED 43 1A F0 2A 1C F0 23 22 1C F0 EB :0C
-------------------------------------------------------
Sum: CC 6D DF B3 12 F7 29 64 5F 52 A7 0C BA 56 9A DE :4D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F sum
E500 CD 18 65 C1 10 C9 D9 10 96 E1 3E FF D3 71 FB C9 :89
E510 5F AF 57 67 6F 19 10 FD EB C9 3A 30 F2 0F 0F 0F :9E
E520 47 32 29 F2 3A 32 F2 4F 0F 0F 0F 32 2A F2 C9 CF :54
E530 28 CD A3 18 3A 89 EF C9 CF 2C CD A3 18 C9 F3 DB :45
E540 70 08 3E 80 D3 70 C9 0C 4E 2D 38 38 20 44 49 53 :39
E550 4B 20 42 41 53 49 43 20 45 78 70 61 6E 64 65 72 :24
E560 20 56 65 72 2E 20 31 2E 31 0D 0A 43 6F 70 79 72 :4F
E570 69 67 68 74 20 31 39 38 33 2E 39 20 20 62 79 20 :43
E580 20 41 2E 20 41 6B 69 74 73 75 0D 0A 0A 00 52 65 :F8
E590 61 64 79 FF 0D 0A 00 48 ED 53 32 B5 30 18 02 88 :95
E5A0 FF 53 32 F6 33 53 32 53 32 B5 30 18 02 88 FF 84 :C1
E5B0 F3 AE 41 53 32 B5 30 18 FF 88 FF 84 F3 AE 41 18 :68
-------------------------------------------------------
Sum: 52 51 EF 41 1A 24 0B DE E7 CA AD 5B 53 03 FA 62 :65
```

リスト3　テスト・プログラム

```
100 ' Demonstration      1983年 8月 30日
110 ' Cycloid
120 CLEAR,&HD8FF
130 CONSOLE 0,25,0,1:COLOR 7:WIDTH 80,25
140 SCREEN 0,0:ISET 3
150 LOCATE 10,10:INPUT "ROM version ﾃﾞｽｶ (y/n) ";Q$
160 IF Q$="y" OR Q$="Y" THEN 170 ELSE 280
170 PI2=]{(2):PI1=]{(1):ISET 0
180 FOR I=0 TO 159:WRITE(I,50):NEXT
190 FOR J=0 TO  99:WRITE(80,J):NEXT
200 LOCATE 5,2:PRINT "[ Cycloid ]"
```

リスト3　テスト・プログラム

```
210 FOR T=-PI2 TO PI2 STEP .03
220 WRITE(80-10*(T-SIN(T)),50-10*(1-COS(T)),4)
230 WRITE(80-10*(T-SIN(T+PI1)),70-10*(1-COS(T+PI1)),6)
240 RBYTE( 3,100)
250 NEXT
260 FOR I=150 TO 30 STEP -20:RBYTE(40,I):NEXT
270 FOR I=0 TO 1500:NEXT
280 '
290 ISET 3:IRESET OFF:K=0
300 A$="I/O":MX=8:MY=5
310 LINE(0,100)-(639,199),2,B
320 FOR I=0 TO 9
330 FOR J=0 TO 2
340 A=&H2300+ASC(MID$(A$,J+1,1))
350 IF A=&H232F THEN B=&H213F ELSE B=A
360 POLL@(30+22*MX*J+I,I),B,MX,MY,,,4,1
370 RBYTE(70+K,120-K)
380 POLL(30+22*MX*J+I,110+I),A-&H2200,MX*2,MY*2,,OR,2,0
390 RBYTE(70+K,120-K)
400 K=K+1:NEXT J,I
410 FOR J=0 TO 2
420 A=&H100+ASC(MID$(A$,J+1,1))
430 POLL(31+22*MX*J,111),A,MX*2,MY*2,,XOR,2,0
440 NEXT J
450 B$=CHR$(&HAA)+CHR$(0)+CHR$(&HFF)+CHR$(&H55)+CHR$(0)+CHR$(&HFI
460 PAINT(1,150),B$,2
470 FOR J=0 TO 2
480 A=&H100+ASC(MID$(A$,J+1,1))
490 POLL(31+22*MX*J,111),A,MX*2,MY*2,,OR,3,0
500 NEXT J
510 FOR I=1 TO 3000 STEP 6:RBYTE(I ¥ 256,I MOD 256):NEXT
520 ' ユーザー ニリ テイギ サレル ﾊﾟﾀｰﾝ ノ レイ
530 ROLL 100:ROLL -100:A$="":RESTORE *CHRCT
540 FOR I=1 TO 32:READ B$
550 A$=A$+CHR$(VAL("&h"+B$))
560 NEXT
570 FOR I=0 TO 3:POLL(I*20*8,0),A$, 8,4,I,PSET,I+1,6:NEXT
580 FOR I=0 TO 5000:NEXT
590 LINE(0,100)-(639,199),0,B
600 COLOR ,5:ROLL 100:FOR I=0 TO 2:READ A
610 POLL(30+22*MX*I,110),A,MX,MY,,,6,I+1
620 NEXT:COLOR,0:IRESET ON
630 ' SYMBOL ﾃﾞｰﾀ
640 *CHRCT
650 DATA 07,E0,04,20,07,E0,7F,FE,80,01,80,01,4C,32,92,49
660 DATA 80,01,40,02,87,E1,80,01,7F,FE,10,08,31,8C,53,CA
670 DATA &h4A54,&h3D38,&h4974
999 END
1000 ' ﾃﾞｰﾀ ｻｸｾｲ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
1010 ISET 3:A$="":RESTORE *SAMPLE.DATA
1020 SLN=10000:PRINT SLN;"DATA ";:SLN=SLN+10
1030 FOR I=1 TO 32:READ B$:Q=1:A=0
1040 FOR J=8 TO 1 STEP -1
1050 IF MID$(B$,J,1)="*" THEN A=A+Q
1060 Q=Q*2:NEXT J:PRINT RIGHT$("0"+HEX$(A),2);",";
1070 IF I=16 THEN PRINT:PRINT SLN;"DATA ";
1080 A$=A$+CHR$(A):NEXT I
1090 POLL(540,0),A$,6,3,,PSET,7,2
1100 END
1110 *SAMPLE.DATA
1120 DATA ・・・・・***,***・・・・・
1130 DATA ・・・・・*・・,・・*・・・・・
1140 DATA ・・・・・***,***・・・・・
1150 DATA ・*******,*******・
1160 DATA *・・・・・・・,・・・・・・・*
1170 DATA *・・・・・・・,・・・・・・・*
1180 DATA ・*・・**・・,・・**・・*・
1190 DATA *・・*・・*・,・*・・*・・*
1200 DATA *・・・・・・・,・・・・・・・*
1210 DATA ・*・・・・・・,・・・・・・*・
1220 DATA *・・・・***,***・・・・*
1230 DATA *・・・・・・・,・・・・・・・*
1240 DATA ・*******,*******・
1250 DATA ・・・*・・・・,・・・・*・・・
1260 DATA ・・**・・・*,*・・・**・・
1270 DATA ・*・*・・**,**・・*・*・
1280 END
```

de BUG

'83年10月号のPC-8001“INTER CEPTOR”にBUGがありました.

919C：42 ——→5A

なお、P247本文中2つ目の“1秒1コマ”は“1秒10コマ”の誤りです. ご迷惑をおかけしました.

（玉川　雄也）

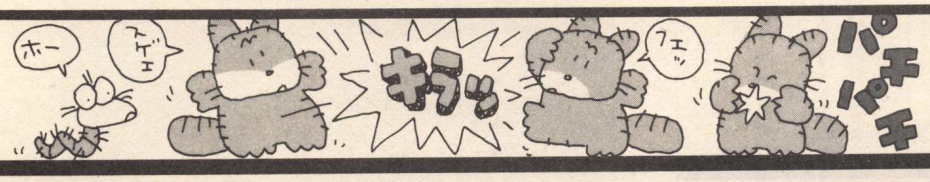
I/Oプラザ

▶いやあ, FP-1100の「Paperware No. 1」には感涙してしまいました…思わず. 他社からはほとんど見放されているのによくやってくれました. これから毎月I/Oを読もうと思います(I/Oはいい本です). いま私は受験生でございますので, キーボードを触わりたくて触わりたくて, そのうえこの本が出てしまって, いてもたってもいられません. この修羅場が終わったらおもいっきりFPを使用したいと思っています. しかし, 私はこの第1弾だけではとてもではないが足りません. 全国のFPuserのためにガムバッてくださいませ.　（高田康弘）

連載1

HAS-Z8002

●Z8002用高水準アセンブラ●



■阿部昭人

HAS（ハスと読みます）とは，HIGH-LEBEL ASSEMBLERの略です．私は，いままで16ビットCPUのZ8002を使ってきました（約8箇月）・プログラムの開発は，いわゆるハンド・アセンブル方式をとってきましたが，製作プログラムの規模が大きくなるにつれて限界を感じてきました．つまり，自分でマシン語に翻訳するわけですから，当然のことながらその作業の単純さと〝うっかり〟から誤訳もするので，プログラムの開発および〝虫とり〟は次第に困難になってきたのです．

そこで開発したのがこの言語〝HAS〟です．これは一部Z80アセンブラの〝BASE-80〟と設計思想が似ているところもありますが，8ビットCPUと違って16ビットCPU用のアセンブラですから，より高水準言語的かつ構造的な記述も可能となります．

HASの概要・特徴

一般に，ソフトウェア開発で大切なことは，プログラムをできるだけ簡単に完成させ，後の変更・改良も楽にできるよう工夫することですが，それらを目標にして作った高水準アセンブラHASの概要・特徴を示します．

(1) ロード命令はすべて，x=yの形で記述する．

```
例）R1=$1234
```

(2) 算術・論理演算での2項演算タイプは，x 〈演算子〉 yの形で記述する．

```
例）R1+$1234
```

また，単項演算タイプでは関数表示と同じ〈演算名〉(x)の形で記述する．

```
例）NEG (R1)
```

(3) ビット操作，ローテイト，シフト命令も関数表示と同じ〈演算名〉(x, y)の形で記述する．

```
例）BIT (R1, 3)
```

(4) ラベルが使える．また，定数定義およびレジスタ定義が可能である．

(5) マルチ・ステートメントが可能である．

(6) 完全なポジション・インディペンデントなプログラムを作ることが容易である．

(7) プログラムの構造化が可能で，IF～THEN, ELSE, WHILE, REPEAT文などに相等するものがある．

(8) HAS自身もポジション・インディペンデントなプログラム（本体8KB）なのでメモリ空間のどこにでも置くことができ，かつシステムと完全に独立しており移植の手間がまったくいらない．

など，いろいろとあります．使い方によっては，BASIC以上の記述ができます．演算にしても，32ビットの整数が扱えますから，たいていのプログラムはHASで記述できると思います．

文　法

まず言語の規則，つまり文法について簡単に述べます．

(1)文字

プログラムで使用できる文字は，表1に示されたものだけです．定義されていないコード($01～$0C, $0E～$1F, $5C, $5E～$60, $7C, $7E～$7F)を使った場合，スペース($20)として処理されます．また，コード$80～$FFは使えません．

(2)名前

名前は，先頭の文字が英大文字か英小文字で始まり，2番目以降がそれらか数字0～9か〝?〟で構成される文字の集まりです．なお，文字（識別）数は，最大32文字です．

(3)行の構造

ラベル（名前の次の文字が〝:〟であるもの）は，普通のアセンブラと違い行の前後を問わず，どの位置にでも置くことができます．

そして，1行中にいくつも命令を記述するマルチ・ステートメントも可能です．セパレータ（命令の区切り）として，スペース（コード$20）を使います．〝:〟はラベル用なので使えません．

また，注釈記号〝;〟の後の文字は，CRコード（$0D）まで注釈文とみなされます．

(4)定数

16進数と10進数と文字定数の3種類が使えます．16進数は，$で始まる0～9とA～Fの16個の文字で表わされる文字列です．10進数は，0～9までの文字列で表わされます．

表1　文字コード

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	NUL		␣	0	@	P		p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	[	k	{
C			,	<	L		l	|
D	CR		−	=	M	]	m	}
E			.	>	N		n	
F			/	?	O		o	

表2－2　算術・論理演算命令グループ

ザイログ		HAS
ADD	R,src	R+src
ADC	R, src	R+'src
SUB	R, src	R−src
SBC	R, src	R−'src
MULT	R, src	R*src
DIV	R, src	R/src
INC	dst, n	dst+n
DEC	dst, n	dst−n
CP	R, src	R==src
CP	dst, IN	dst==IM
DAB	R	DA(R)
NEG	dst	NEG(dst)
EXTS	R	EXTS(R)
AND	R, src	R.AND.src
OR	R, src	R.OR.src
XOR	R, src	R.XOR.src
COM	dst	NOT(dst)
TEST	dst	TEST(dst)
TCC	cc, R	TCC(cc, R)

文字定数は『"』（ダブル・コーテーション）で挟まれた文字列であり，最初の『"』の次の文字は必ず文字定数として使われるので，""""は"という文字定数を意味します．

また，これらの間で加減算も行なえます．ロード命令で定数を使った例を示します．

例）
```
R1=$6000+100
RH0="A"
RR0="ABCD"−$20
R2=−1234+$F+"A"
```

命　令

まず**表2－1～表2－6**に，ザイログ表記とHASの命令対応表を示します．各命令について具体的に説明します．

(1)ロード命令グループ

表2－1を見てもわかるように，HASでは，$x=y$という形でロード命令のほとんどを表現します．オブジェクト・コードを最小にするために最適化を図っており，たとえば$x=0$でバイトまたはワード・タイプなら"**CLR**"命令，バイト・タイプの**R=IM**ならマシン語の"**CR##**"の1ワード短縮コードに，ワード・タイプの**R=IM**で**IM**が0～15の定数なら"**LDK**"命令（1ワード）として解釈し，それぞれ最適化（オブジェクト・コードの最小化）を行ないます．

表2－1　ロード命令グループ

ザイログ		HAS
CLR	dst	dst=0
EX	R, src	R.EX.src
LD	R, src	R=src
LD	dst, R	dst=R
LD	dst, IM	dst=IM
LDA	R, src	R=src
LDK	R, src	R=src
LDM	R, src, n	LDM(R, src, n)
LDM	dst, R, n	LDM(dst, R, n)
PUSH	IR, src	(R) [src
POP	dst, IR	(R)] dst

注）R　：レジスタ
dst：デストネーション
src：ソース
IM　：イミディエイト
IR　：インダイレクト・レジスタ
n　：数値
cc　：コンディション・コード

表2－3　プログラム制御命令グループ

ザイログ		HAS
JP	cc, dst	JP(cc, dst)
JR	cc, dst	JR(cc, dst)
CALL	dst	dst !
CALR	dst	dst ! R
RET	cc	RET(cc)
IRET		IRET
DJNZ	R, dst	DJNZ(R, dst)
SC	IM	SC(IM)

PUSH，POP命令では，それぞれ"[" と "]"の記号（コード$5B，$5D）を使い記述しますが，スタック・ポインタとしてR15を使うときは，左辺は省略することができます．また，続けて**PUSH**または**POP**するときは，右辺にカンマを続けて，継ぎ足すことができます．例を示すと，

```
(R15) [R1  ──→  [R1
[R1
[R2     }  ──→  [R1, R2, RR4
[RR4
```

となり，効率よく記述できます．

(2)算術・論理演算命令グループ

MULT，DIV命令は，アセンブラ記述と少し違います．例を示すと

```
MULT  RR0, R2   →  R1*R2
MULTL RQ0, RR4  →  RR2*RR4
DIV   RR0, R2   →  R1/R2
DIVL  RQ0, RR4  →  RR2/RR4
```

のように，HASでは左右のオペランドは同じ大きさで記述します．これは，記述の自然さと整数BASICを意識したからです．ただし，除算命令では**Z8000CPU**自体が，32ビット÷16ビット，64ビット÷32ビットの演算をするので整数BASIC風に使うときは，上位レジスタを符号拡張してから使うようにしてください．

INC，DEC命令は次の形でも記述することができます．

```
dst+1  ──→dst+
dst+2  ──→dst++
```

この**INC，DEC**数は±16まで許されます．ところで，**ADD，SUB**命令との区別は，右辺が定数で1～16までなら

▶10月号p.178の方へ．僕はMZ-1200を購入して1年になりますが，満足したMYコン・ライフを送っております．豊富なソフト(ゲーム)の他に，各種言語，PCGなどの周辺機器もある．これほどいいことはないじゃありませんか．また，余談ですが，MZでPCGのゲームが少ないのは①作ったキャラが単色である，②PCが先にいいゲームを作ってしまった，などだと思います．P.S.パソコンを買い換えるのもいいですが，1つのパソコンを一途に愛するのもいいですよ！
（聖戦士ビルバイン）

表2－4　ビット操作，ローテイト，シフト命令グループ

ザイログ		HAS
BIT	dst, n	BIT(dst, n)
BIT	dst, R	BIT(dst, R)
RES	dst, n	RES(dst, n)
RES	dst, R	RES(dst, R)
SET	dst, n	SET(dst, n)
SET	dst, R	SET(dst, R)
TSET	dst	TSET(dst)
RLDB	R, R	RLD(R, R)
RRDB	R, R	RRD(R, R)
RL	R, n	RL(R, n)
RLC	R, n	RLC(R, n)
RR	R, n	RR(R, n)
RRC	R, n	RRC(R, n)
SLA	R, n	R<<An or SLA(R, n)
SLL	R, n	R<<Ln or SLL(R, n)
SRA	R, n	R>>An or SRA(R, n)
SRL	R, n	R>>Ln or SRL(R, n)
SDA	R, R	SDA(R, R)
SDL	R, R	SDA(R, R)

表2－6　入出力，CPU制御命令グループ

ザイログ		HAS
IN	R, src	IN(R, src)
INI	IR, IR, R	INI((R), (R), R)
INIB	IR, IR, R	INIB((R), (R), R)
(INIR, INIRB, IND, INDB, INDR, INDRBも同様)		
OUT	dst, R	OUT(dst, R)
OUTI	IR, IR, R	OUTI((R), (R), R)
OUTIB	IR, IR, R	OUTIB((R), (R), R)
(OTIR, OTIRB, OUTD, OUTDB, OTDR, OTDRBも同様)		
COMFLG	flags	NOTFLG(flags)
RESFLG	flags	RESFLG(flags)
SETFLG	flags	SETFLG(flags)
LDCTL	CTLR, src	LDCTL(CTLR, src)
LDCTL	dst, CTLR	LDCTL(dst, CTLR)
LDPS	src	LDPS(src)
DI	int	DI(int)
EI	int	EI(int)
HALT		HALT
NOT		NOP
MBIT		MBIT
MRES		MRES
MSET		MSET
MREQ	R	MREQ(R)
注) flags	: C, Z, S, P, Vの組み合わせ	
CTLR	: F, FCW, RF, PSAP, NSPのどれか	
int	: NVI, VIの組み合わせ	

表2－5　ブロック転送，ストリング操作命令グループ

ザイログ		HAS
LDI	IR, IR, R	LDI((R), (R), R)
LDIB	IR, IR, R	LDIB((R), (R), R)
(LDIR, LDIRB, LDD, LDDB, LDDR, LDDRBも同様)		
CPI	R, IR, R, cc	CPI(R, (R), R, cc)
(CPIR, CPD, CPDRも同様．バイト型もワード型も同じ型となる)		
CPSI	IR, IR, R, cc	CPSI((R), (R), R, cc)
CPSIB	IR, IR, R, cc	CPSIB((R), (R), R, cc)
(CPSIR, CPSIRB, CPSD, CPSDB, CPSDR, CPSDRBも同様)		
TRIB	IR, IR, R	TRIB((R), (R), R)
(TRIRB, TRDB, TRDRBも同様)		
TRIB	IR, IR, R	TRTIB((R), (R), R)
(TRTIRB, TRTDB, TRTDRBも同様)		

INC，DEC命令としてHASが自動的に解釈・処理するようになっています．例を示すと，

```
R1+7   ⟶INC  R1, #7
R1+20  ⟶ADD  R1, #20
```

というアセンブラ記述と等価になります．なぜなら，こうした方がオブジェクト・コードが1ワード少なくて済むからです．

その他の命令については，注意点はありません．

(3)プログラム制御命令グループ

表2－3を見てください．

JP，JR命令で無条件ジャンプのときは，cc(コンディション・コード) はなくてもよく，

```
JP (dst)
JR (dst)
```

のように記述できます．

RET命令も同じで，無条件のリターンなら，

```
RET
```

と記述できます．

(3) ビット操作，ローテイト，シフト命令グループ

表2－4を見てください．ほとんどが関数表示と同じ形ですが，シフト命令は少し表現方が違います．〝C言語〟のシフト演算子を参考に，より視覚的な記述にしました．シフトには，アリスマティック（算術）とロジカル（論理）の2つがあるので，その区別として，右辺は〝An〟，〝Ln〟の表現形式としました．例を示すと，

```
R1>>A3    ；右へ3ビット算術シフト
RR2<<L4   ；左へ4ビット論理シフト
```

のようになります．また，他の命令と同様に，SLA，SLL，SRA，SRLの関数表示形式でも記述できます．

(5) ブロック転送，ストリング操作命令グループ

表2－5を見てください．このグループを使うときの注意として，バイトとワードの区別を命令名でするということで，バイトのときは必ず命令名の後に〝B〟をつけることです．ただし，CPIのグループは，第1オペランドでバイトかワードの区別ができるので必要ありません．

(6) 入出力，CPU制御命令グループ

表2－6を見てください．INIグループおよびOUTIグループも，ブロック転送グループなどと同じで，バイトのときは，命令名の後に〝B〟をつけなければなりません．

NOTFLG，RESFLG，SETFLGのオペランド〝flags〟は，C, Z, S, P, Vの組み合わせで示されます．例を示すと，

```
RESFLG (C, Z, S)
```

のようにカンマで区切って，いくつでも記述できます．

LDCTL命令は，少し制限があって，HASではレジスタは，RL0またはR0しか使うことができないようになっています．HAS唯一の制限です．

DI，EI命令のオペランド〝int〟は，NVI，VIの組み合わせで示されます．

アドレッシング・モードとデータ・タイプ

HASでは，メモリ・アクセスを示すアドレッシングのときは，(x)のようにカッコ記号を使い表現します．例を示すと，

```
(R1)          ；レジスタ間接
($2400)       ；直接アドレス
($2400 + R1)  ；インデックス
(R1 + R2)     ；ベース・インデックス
```

のようになります．インデックス・モードにおいて，(R1+$2400)のようにレジスタ＋定数の順に書いても同じことです．Z8002では，Z8001と違い，ベース・アドレスとインデックス・モードは結果的に同じ意味を持ちますから，HAS-Z8002では，ベース・アドレス・モードはありません（必要ない）．

次にデータ・タイプについて説明します．まず，例を示すと，

```
RH0= (R1)
```

のときは，左辺がバイト・タイプなので右辺もバイト・タイプと解釈されます．同様に，

```
R0= (R1)
```

のときは，右辺はワード・タイプと解釈されます．次の例では，

```
(R1)+$2A
```

いままでと違い，左右の項を見ただけではデータ・タイプがはっきりわかりません．そこで次の規則を設けました．

①16進数1桁または2桁は，バイト・タイプである．
②16進数3桁または4桁は，ワード・タイプである．
③16進数5桁以上は，ロング・タイプである．
④10進数1桁または2桁または3桁は，バイト・タイプである．
⑤10進数4桁または5桁は，ワード・タイプである．
⑥10進数6桁以上は，ロング・タイプである．
⑦文字定数1字は，バイト・タイプである．
⑧文字定数2字は，ワード・タイプである．
⑨文字定数3字または4字は，ロング・タイプである．

これによって，前の例は，バイト・タイプと解釈されます．同様に，

```
(R1)=$2345
```

は，ワード・タイプと解釈されます．また，

```
R0=$2A
```

のときは，もちろんワード・タイプと解釈されます．つまり，HASでは左右の項の大きい方のデータ・タイプを採用するのです．

単項の演算のときは，それ自身でデータ・タイプを決定しなければなりませんから，メモリ・アクセスを示すアドレッシングのときは，

```
TEST((R1))     ；バイト・タイプ
TEST((R1) W)   ；ワード・タイプ
TEST((R1) L)   ；ロング・タイプ
```

のように，(x)のあとにワード・タイプならWを，ロング・タイプならLをつけて示すことにしました．(x)の後に何もつけなければ，バイト・タイプとなります．

以上の規則により，データ・タイプを明確に区別することができます．例外として，ブロック転送，ストリング操作（CPIグループ除く）およびブロックI/Oは，オペランドでなく命令名でデータ・タイプを区別するので，

```
LDIR ((R1), (R2), R3)
LDIRB ((R1), (R2), R3)
```

のようになります．

なお，来月号ではHAS独自の命令や実際の使用法について述べたいと思います．

◘参考文献

(1) Zilog, "Z8000 Data Manual"
(2) 佐々木哲哉・山本耕司, "BASE-80", I/O



HAS-Z8002ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 6F 1F 00 2C 03 0F 00 1E 1C F9 00 0E 34 0D FF F0 :3D
0010 DF E9 61 EA 00 04 6F EA 00 24 61 EC 00 00 76 EB :42
0020 00 30 20 C8 0A 08 80 80 E7 02 5F D0 0A 14 80 88 :68
0030 C0 00 76 D1 01 60 71 12 00 00 81 D2 1F 20 E8 EF :54
0040 A1 1E 76 E9 00 90 76 E8 00 90 4D E5 00 1C 0C 00 :F6
0050 4C E5 00 22 01 01 4C E5 00 23 00 00 5F D0 00 68 :40
0060 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF 76 D1 00 80 21 02 00 C1 :4B
0070 BA 11 02 90 0C 95 10 10 9E 08 FF FF FF FF FF FF :BE
0080 52 48 30 00 00 52 48 31 00 01 52 48 32 00 02 52 :B6
0090 48 33 00 03 52 48 34 00 04 52 48 35 00 05 52 48 :BE
00A0 36 00 06 52 48 37 00 07 52 4C 30 00 08 52 4C 31 :B9
00B0 00 09 52 4C 32 00 0A 52 4C 33 00 0B 52 4C 34 00 :91
00C0 0C 52 4C 35 00 0D 52 4C 36 00 0E 52 4C 37 00 0F :B2
00D0 52 30 01 00 52 31 01 01 52 32 01 02 52 33 01 03 :18
00E0 52 34 01 04 52 35 01 05 52 36 01 06 52 37 01 07 :38
00F0 52 38 01 08 52 39 01 09 52 31 30 01 0A 52 31 31 :9A
-----------------------------------------------------
Sum  25 C6 45 2B DC 1D 0C 5B E5 16 97 E3 62 C4 EF 8F :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 01 0B 52 31 32 01 0C 52 31 33 01 0D 52 31 34 01 :4A
0110 0E 52 31 35 01 0F 52 52 30 02 00 52 52 32 02 02 :86
0120 52 52 34 02 04 52 52 36 02 06 52 52 38 02 08 52 :F8
0130 52 31 30 02 0A 52 52 31 32 02 0C 52 52 31 34 02 :DF
0140 0E FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :FF
0150 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0160 1B B4 03 48 03 48 03 48 03 48 03 48 03 48 03 48 :DC
0170 03 48 03 48 03 48 03 48 03 48 03 50 03 48 03 48 :60
0180 03 48 03 48 03 48 03 48 03 48 03 48 03 48 03 48 :58
0190 03 48 03 48 03 48 03 48 03 48 03 48 03 48 03 48 :58
01A0 11 98 05 60 0A 10 1B 10 02 60 03 48 03 48 1B E8 :96
01B0 11 A8 02 60 06 50 06 D0 02 60 07 48 05 18 06 C0 :DB
01C0 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 :10
01D0 02 60 02 60 02 80 02 70 07 F0 03 A0 08 38 02 60 :F4
01E0 03 48 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 :F9
01F0 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 :10
-----------------------------------------------------
Sum  0F 12 00 C8 5B 22 35 99 B0 2B 7C 79 4E 6C A5 9D :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 :10
0210 02 60 02 60 02 60 07 60 03 48 07 E8 03 48 03 48 :5D
0220 03 48 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 :F9
0230 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 :10
0240 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 02 60 :10
0250 02 60 02 60 02 60 08 F8 03 48 1B 88 03 48 03 48 :AA
0260 20 C8 A9 C0 2E B8 A9 B0 A9 F1 5E D8 00 22 FF FF :B0
0270 5F D0 11 98 0C C1 0D 0D E6 02 A9 C0 E8 FB 9E 08 :99
0280 4C C1 00 01 3D 3D E6 20 A9 C0 4C E1 00 22 01 01 :48
0290 9E 0E A1 B0 76 E1 00 30 83 10 EE 02 5F D0 09 FC :3B
02A0 BA 11 00 90 0C 95 0C 0C A9 90 A1 A1 43 E1 00 04 :B7
02B0 60 EA 00 23 2E 9A A9 90 2E 91 A9 90 2E 99 A9 90 :66
02C0 0C 95 10 10 9E 08 FF FF A1 B3 76 E4 00 30 83 43 :09
02D0 EE 02 5F D0 09 FC A1 C4 83 34 A9 C0 5F D0 0C 50 :34
02E0 4C E1 00 22 01 01 9E 0E BA 41 03 90 8D 07 2E 92 :DF
02F0 A9 90 0A 02 02 02 EB 03 2E 9A A9 90 E8 1A 0A 02 :46
-----------------------------------------------------
Sum  7F 92 E0 00 DD 0D 91 55 AC B6 80 60 9A BA 25 CF :4B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 03 03 E6 0C 0A 02 04 04 E6 07 0A 02 05 05 EE 09 :06
0310 2E 90 A9 90 2E 98 A9 90 2E 91 A9 90 2E 99 A9 90 :EE
0320 E8 08 0A 02 0C 0C EE 03 2E 9A A9 90 E8 F5 5F D0 :12
0330 09 F0 0C 95 10 10 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF :58
0340 FF FF FF FF FF FF FF FF 5E D8 11 98 FF FF FF FF :D3
```

注）ダンプ・リストは上位バイト，下位バイトの順になっているので，偶数アドレスが上位バイト，奇数アドレスが下位バイトとなる．

```
0350 5F D0 11 9B 4C E1 00 22 02 02 9E 0E A1 A0 43 E0 :3B
0360 00 24 0B 00 00 FF E7 02 5F D0 1B C4 2E 98 A9 90 :24
0370 0C 95 FF FF 6F EA 00 24 9E 08 FF FF FF FF FF FF :BC
0380 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0390 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
03A0 76 E0 00 30 8B 0B EE 02 A9 C0 9E 08 4C C1 00 01 :29
03B0 3D 3D 5E D6 0B 6B 5F D0 0B E8 5F D0 0B B8 0A 03 :3F
03C0 02 02 E3 0A 0A 02 02 02 E3 27 0A 02 04 04 E3 30 :32
03D0 5F D0 09 F0 9E 08 FF FF BD 14 EE 06 0A 02 03 03 :73
03E0 E6 2B 0A 02 04 04 E6 28 0A 02 03 03 E6 2D 0A 02 :64
03F0 04 04 EE 03 0B 01 00 0F E3 2D 0A 02 0D 0D E6 30 :60
----------------------------------------------------------
Sum  B8 2F FF CC 56 FF 51 EE AD F3 24 6D 3D 7F BD 3D :FD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 0A 02 0C 0C E6 4D 0A 02 0E 0E E6 3E 21 06 20 14 :FE
0410 5E D8 0A 48 FF FF FF FF 0A 03 0D 0D E6 39 5F D0 :F9
0420 0C 10 21 06 2E 1D 5E D8 0A 48 FF FF FF FF FF FF :10
0430 8D 14 E6 02 E8 3D FF FF 5F D0 0C 10 21 03 FF 08 :22
0440 5E D8 0A E0 FF FF FF FF C1 C0 84 B1 2F A1 A9 A1 :EC
0450 9E 08 FF FF BE B9 C3 BD 2F A3 A9 A1 9E 08 FF FF :5B
0460 C0 70 A0 AB A1 31 0A 03 01 01 EE 02 AB 00 E8 04 :DD
0470 0A 03 02 02 EE 01 AB 04 BE 89 BC 91 C9 00 1D A0 :C6
0480 A9 A3 5F D0 0B D0 9E 08 C0 73 E8 E8 FF FF FF FF :FE
0490 5F D0 0C 10 C0 72 E8 E5 FF FF FF FF FF FF FF FF :42
04A0 C2 0A 21 06 35 FF 5E D8 0A 48 FF FF FF FF FF FF :A9
04B0 CE 05 C7 0C A0 BF B2 F1 00 04 84 EF 0A 02 03 03 :31
04C0 EE 02 A0 91 E8 07 0A 02 04 04 EE 02 AB 70 E8 02 :16
04D0 5F D0 09 F0 0A 03 05 05 EB 03 5F D0 09 F0 E8 16 :53
04E0 0A 03 0B 08 EB 05 2F A7 A9 A1 2F A1 A9 A1 E8 0E :3D
04F0 0A 03 0B 0B EB 09 00 07 40 40 2F A7 A9 A1 2F A5 :92
----------------------------------------------------------
Sum  C0 AB D7 6B AF A8 AE 06 D1 BC EA 31 6F 8B 11 FA :65

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 A9 A1 2F A1 A9 A1 E8 02 5F D0 09 F0 5F D0 0B D0 :80
0510 9E 08 FF FF FF FF FF FF A9 C0 CE FF 0C C1 45 45 :2D
0520 EE 02 C6 2C E8 11 0C C1 41 41 EE 02 C6 06 E8 0C :DA
0530 0C C1 4F 4F EE 02 C6 04 E8 07 0C C1 58 58 EE 02 :81
0540 C6 0B E8 02 5F D0 09 FC A9 C0 0C C1 2E 2E 5E D6 :B2
0550 0A 40 0C C1 20 20 E8 02 5F D0 09 FC E8 F5 FF FF :53
0560 5F D0 0D B8 A9 C0 0C C1 52 52 EE 20 A9 C0 0A 02 :51
0570 0C 0C EE 19 76 A3 00 02 43 E3 00 04 83 13 B3 39 :E6
0580 FF FF 0B 03 07 FF E2 03 5F D0 09 F8 E8 05 0B 03 :22
0590 F8 00 E9 02 5F D0 09 F8 06 03 0F 0F 04 03 D0 D0 :E1
05A0 2F A3 A9 A1 E8 02 5F D0 09 F0 E8 21 C3 1F A0 AB :62
05B0 B2 B1 00 04 0A 02 01 01 E6 03 0A 02 06 06 EE 03 :67
05C0 2F A3 A9 A1 E8 14 0A 02 03 03 E6 09 0A 02 04 04 :2D
05D0 E6 06 0A 02 09 09 E6 03 0A 02 0C 0C EE 06 00 03 :0E
05E0 40 40 A1 30 1D A0 A9 A3 E8 02 5F D0 09 F0 9E 08 :12
05F0 A9 C0 0C C1 20 20 EF 02 5F D0 1B C8 20 C8 A9 C0 :CA
----------------------------------------------------------
Sum  52 8C 2F ED A2 B6 8C FD 76 3A 4A 68 A1 D2 F4 83 :27

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 2E AB A9 A0 0C C1 22 22 EE F4 9E 08 FF FF FF FF :B4
0610 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0620 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0630 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0640 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0650 76 E0 00 30 8B 0B EE 0A A9 C0 20 C8 A9 C0 2E B8 :B4
0660 A9 B0 0C C1 20 20 EB F9 5E D8 02 8A 21 06 18 18 :63
0670 5F D0 0D B8 0A 02 00 00 EE 03 5F D0 09 F0 E8 18 :19
0680 0A 02 01 01 EE 07 A6 A0 EE 03 5F D0 0A 0C E8 01 :69
0690 A2 A0 E8 0E 0A 02 02 02 EE 0B A0 AB 06 0B 03 03 :A3
06A0 0A 0B 02 02 EE 03 06 0A 0C 0C E8 02 5F D0 0A 0C :61
06B0 5F D0 0B EC 5E D8 0A 44 FF FF FF FF FF FF FF FF :A2
06C0 76 E0 00 30 8B 0B 5E D6 09 60 21 06 1A 1A E8 D0 :CC
06D0 C8 2B 14 06 00 16 2B FF 4C C1 00 01 27 27 5E D6 :DA
06E0 19 E0 A9 C0 CB 00 0C C1 20 20 E3 1A 0A C8 EE 05 :FC
06F0 A8 B0 A9 C0 0A C8 E6 FC E8 13 AB C0 5F D0 0B E8 :FD
----------------------------------------------------------
Sum  BC 1C 1A F8 61 B7 27 A4 23 F8 B0 83 E6 70 5C 85 :52

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 0A 02 03 03 E6 03 0A 02 04 04 EE 08 0B 01 00 10 :21
0710 EB 05 5F D0 0C 10 A0 DB AA B0 E8 04 5E D8 0A 44 :B0
0720 5F D0 0D B8 A1 76 A0 23 0A 03 02 02 E3 02 AA 32 :A0
0730 E8 FB 8D 48 BD 58 4C E8 00 27 4C E8 00 29 5E D8 :8B
0740 0A 44 FF FF FF FF FF FF 4C C1 00 01 3E 3E 5E D6 :06
0750 09 10 C8 2D 14 06 02 12 2A FF E8 BE FF FF FF FF :07
0760 21 06 12 11 76 E0 00 30 8B 0B EE 08 BD 08 BD 18 :96
0770 CA 0F 4C E8 00 26 4C E8 00 28 E8 02 5F D0 1B 00 :C3
0780 5F D0 0C 10 5F D0 0C 50 93 F3 93 F6 0A 02 03 03 :F7
0790 EE 02 AB 20 E8 03 0A 02 04 04 EE 07 5F D0 0B B8 :9E
07A0 C3 07 CE 09 5F D0 04 B2 E8 14 0A 02 05 05 EE 02 :88
07B0 5F D0 09 F0 A0 23 0A 03 02 02 E3 02 AA 32 E8 FB :A0
07C0 0A 03 00 00 EE 02 5F D0 09 F0 5F D0 0C 16 5F D0 :A5
07D0 0A 44 97 F6 97 F3 4C E8 00 27 4C E8 00 29 0C C1 :EA
07E0 2C 2C E6 D0 9E 08 FF FF 21 06 16 15 E8 BB FF FF :A5
07F0 76 E0 00 30 8B 0B 5E D6 09 40 4C C1 00 01 3C 3C :1F
----------------------------------------------------------
Sum  5F 37 29 17 9D BA 0F A5 6D 3B 5D 4E B1 1D A1 CF :42

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 5E D6 16 B4 4C C1 00 01 3D 3D EE 07 4C C1 00 02 :8A
0810 27 27 5E D6 08 E0 5E D8 08 C0 4C C1 00 01 3E 3E :F2
0820 5E D6 08 F0 4C C1 00 01 27 27 5E D6 08 E8 5E D8 :E2
0830 08 C8 FF FF FF FF FF FF 4C C1 00 01 3E 3E 5E D6 :88
0840 16 D8 4C C1 00 01 3D 3D EE 07 4C C1 00 02 27 27 :C8
0850 5E D6 08 D8 5E D8 08 B8 4C C1 00 01 27 27 5E D6 :9A
0860 08 D0 5E D8 08 B0 FF FF CB 06 A9 C0 6E EB 00 2A :81
0870 5F D0 0B E8 5F D0 0B B8 E8 0D FF FF FF FF FF FF :03
0880 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0890 FF FF FF FF 0A 03 02 02 EB 04 21 06 0A 10 5E D8 :73
08A0 0A 48 CE 01 5E D8 04 B2 FF FF FF FF FF FF FF FF :05
08B0 CB 0A E8 DC FF FF FF FF CB 09 A9 C0 E8 D7 FF FF :8F
08C0 CB 02 A9 C0 E8 D3 FF FF CB 01 E8 D0 FF FF FF FF :6F
08D0 CB 0B A9 C0 E8 CB FF FF CB 0F A9 C1 E8 C7 FF FF :E1
08E0 CB 03 A9 C1 E8 C3 FF FF CB 07 A9 C0 E8 BF FF FF :C1
08F0 CB 0E A9 C0 E8 BB FF FF 93 8A 93 8A 4C E5 00 2A :78
----------------------------------------------------------
Sum  C5 57 90 AE 6A AF AC 33 4D 6C 21 BF 31 4A D6 10 :4C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900 00 00 4C E5 00 2B 00 00 A9 C0 9E 08 FF FF FF FF :67
0910 A9 C1 5F D0 09 2B 2F A0 A9 B1 A9 A0 93 8A A9 A0 :72
0920 9E 08 FF FF FF FF FF FF 60 E0 00 2A AB 07 A2 04 :5F
0930 04 00 E0 E0 CB 00 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF :2A
0940 4C C1 00 01 2D 2D E6 02 5F D0 09 FC A9 C1 4C E5 :1F
0950 00 2B FF FF 4C E5 00 2A 00 00 9E 08 FF FF FF FF :26
0960 A9 C0 5F D0 09 90 0D A5 E8 00 A9 A1 5F D0 09 C8 :15
0970 AB A0 93 8A A9 A0 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF :4F
0980 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0990 4C E1 00 2B FF FF 9E 0E 61 81 00 02 83 A1 AB 11 :C6
09A0 B3 19 FF FF 0B 01 FF 80 E9 02 5F D0 09 F8 5F D0 :9F
09B0 09 2B A0 98 2F A0 A9 A1 4C E5 00 2B 00 00 9E 08 :84
09C0 FF FF FF FF FF FF FF FF 97 81 A7 10 9E 06 A9 10 :24
09D0 A1 A0 83 10 B3 09 FF FF 0B 00 00 7F E2 02 5F D0 :2B
09E0 09 F8 6E 18 FF FF 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF :23
09F0 C8 00 E8 12 C8 01 E8 10 C8 02 E8 0E C8 03 E8 0C :02
----------------------------------------------------------
Sum  63 CD F1 E8 AC 3B 26 C4 F5 D8 81 0D 11 C0 32 20 :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00 C8 04 E8 0A C8 05 E8 08 C8 06 E8 06 C8 07 E8 04 :F2
0A10 C8 0F E8 02 C8 0B E8 00 6E E8 00 20 6F EC 00 10 :5D
0A20 6F EA 00 12 6F E9 00 16 61 EF 00 2C 03 0F 00 1E :85
0A30 1C F1 00 0E 01 0F 00 1E 9E 08 FF FF FF FF FF FF :E9
0A40 5F D0 0B E8 5F D0 0B B8 0A 03 02 02 E3 02 5F D0 :39
0A50 09 F0 0A 03 02 02 EE 07 A0 E6 0A 0E FF FF EE 02 :8B
0A60 5F D0 09 F0 E8 04 0A 03 01 01 EE 01 AB 60 A0 AE :68
0A70 B2 E1 00 04 84 BE 0A 02 02 02 EB 05 00 06 80 80 :DF
0A80 2F A6 A9 A1 E8 23 0A 02 03 03 EE 02 A0 91 E8 03 :48
0A90 0A 02 04 04 EE 05 2F A6 A9 A1 2F A1 A9 A1 E8 16 :3E
0AA0 0A 02 05 05 EE 05 2F A6 A9 A1 1D A0 A9 A3 E8 0E :27
0AB0 0A 02 08 08 EB 03 2F A6 A9 A1 E8 08 0A 02 0B 0B :3B
0AC0 EB 03 00 06 40 40 E8 E7 5F D0 09 F0 5F D0 0B D0 :75
0AD0 9E 08 FF FF FF FF FF FF 5F D0 0C 50 5F D0 0B 60 :C5
0AE0 C4 0C A0 AC B2 C1 00 04 84 BC A0 2D 0A 0D 02 02 :BB
0AF0 E3 02 AA D2 E8 FB 0A 0D 01 01 EE 02 A8 40 E8 0A :27
----------------------------------------------------------
Sum  11 24 F1 40 55 C7 65 EB 23 14 91 21 2F 2C 17 9F :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0B00 0A 0D 02 02 EE 07 01 04 10 04 0A 03 00 00 E6 02 :1E
0B10 5F D0 09 F0 0A 02 02 02 EB 05 00 04 80 80 2F A4 :FF
0B20 A9 A1 E8 18 0A 02 05 05 EB 03 5F D0 09 F0 E8 12 :70
0B30 0A 02 08 08 EB 03 2F A4 A9 A1 E8 0C 0A 02 0B 0B :3D
0B40 EB 07 00 04 40 40 2F A4 A9 A1 2F A1 A9 A1 E8 02 :97
0B50 5F D0 09 F0 5F D0 0B 98 9E 08 FF FF FF FF FF FF :9A
0B60 4C E4 00 26 9E 06 93 F0 A0 A8 B2 81 00 04 4C E4 :2C
0B70 00 26 E5 07 44 E8 00 26 AA 80 C0 A9 2F A0 A9 A1 :10
0B80 E8 08 60 E0 00 26 8C 02 84 08 AA 80 C0 AB 2F A0 :D4
0B90 A9 A1 97 F0 9E 08 FF FF 93 F0 60 E0 00 26 60 E8 :A6
0BA0 00 28 6E E8 00 26 5F D0 0B 60 6E E0 00 26 97 F0 :39
0BB0 9E 08 FF FF FF FF FF FF 5F D0 0B 60 5F D0 0C 10 :85
0BC0 5F D0 0B 60 5F D0 0C 10 9E 08 FF FF FF FF FF FF :85
0BD0 5F D0 0B 98 5F D0 0C 10 5F D0 0B 98 5F D0 0C 10 :3A
0BE0 9E 08 FF FF FF FF FF FF 5F D0 0D B8 A1 23 94 04 :F0
0BF0 60 E8 00 26 6E E8 00 27 60 E8 00 28 6E E8 00 29 :DA
----------------------------------------------------------
Sum  9D CA 62 07 36 E6 04 17 5D 36 8B C4 F6 57 B5 0D :F8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00 5F D0 0C 50 5F D0 0C A0 9E 08 FF FF FF FF FF FF :06
0C10 AD 40 AD 51 AC 32 AC BA 93 F6 61 E6 00 26 AC E6 :B7
0C20 6F E6 00 26 61 E6 00 28 AC E6 6F E6 00 28 97 F6 :B6
0C30 9E 08 FF FF FF FF FF FF 5F D0 0C 50 5F D0 0C 10 :76
0C40 5F D0 0C 50 5F D0 0C A0 9E 08 FF FF FF FF FF FF :06
0C50 5F D0 1A 60 5F D0 0D B8 0C C1 29 29 EE 01 A9 C0 :14
0C60 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :98
0C70 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0C80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0C90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0CA0 93 F0 A0 20 A0 38 0A 00 0B 0B EB 16 0A 08 0B 0B :64
0CB0 EB 13 0A 00 02 02 E3 02 AA 02 E8 FB 0A 08 02 02 :96
0CC0 E3 02 AA 82 E8 FB 8A 80 E3 03 82 80 80 03 E8 04 :55
0CD0 8A 08 E3 02 82 08 80 82 97 F0 9E 08 FF FF FF FF :2C
0CE0 5F D0 0C 50 0A 02 01 01 E6 02 5F D0 09 F0 9E 08 :4F
0CF0 5F D0 0C 50 0A 02 06 06 E6 02 5F D0 09 F0 9E 08 :59
----------------------------------------------------------
Sum  1B 50 29 B6 45 C4 CA E0 DD 7D B0 78 EC 0B 22 C6 :5E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0D00 91 F0 93 F2 91 F4 A9 C0 8D 08 8D 18 0C C1 2C 2C :53
0D10 E6 0A 0C C1 29 29 EE 02 A9 C0 E8 05 B3 05 00 08 :15
0D20 20 C9 A9 C0 E8 F3 9C 08 EE 02 CB 08 E8 17 76 D2 :DB
0D30 0D 68 BD 48 BD 58 0C 21 0F 0F EE 02 5F D0 0A 00 :A3
0D40 0C 21 20 20 E7 05 B3 45 00 08 20 2D A9 20 E8 F8 :4F
0D50 90 40 EE 02 20 2B E8 02 A9 20 E8 EB 95 F4 97 F2 :A3
0D60 95 F0 9E 08 FF FF FF FF 54 08 46 00 5A 06 4E 5A :D1
0D70 0E 43 07 4E 43 0F 50 4C 0D 4D 49 05 45 51 06 4E :26
0D80 45 0E 4F 56 04 4E 4F 56 0C 50 45 04 50 4F 0C 47 :86
0D90 54 0A 47 45 09 4C 45 02 4C 54 01 55 47 54 0B 55 :77
0DA0 47 45 0F 55 4C 45 03 55 4C 54 07 30 06 31 0E 0F :04
```

HAS-Z8002ダンプ・リスト

```
0DB0 FF FF FF FF FF FF FF FF 93 F3 91 F4 8D 08 8D 18 :3D
0DC0 8D 28 4C E8 00 26 4C E8 00 28 CB 00 76 E5 00 30 :C1
0DD0 0C 51 20 20 EE 02 A9 50 E8 FB 0C 51 28 28 EE 10 :14
0DE0 A4 B4 A9 50 0C 51 2D 2D EE 04 6A E0 00 26 A9 50 :63
0DF0 E8 F9 0C 51 2B 2B EE 04 68 E0 00 26 A9 50 E8 F9 :CE
-------------------------------------------------------
Sum  E7 41 4D CB F5 28 CF 92 B2 48 E4 18 54 77 B0 E4 :13

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0E00 A1 54 0C 51 22 22 EE 07 A9 50 A9 50 0C 51 22 22 :1E
0E10 EE FC A9 50 E8 0C A9 50 0C 51 2B 2B E6 08 0C 51 :CE
0E20 2D 2D E6 05 0C 51 29 29 E6 02 8B B5 E7 F4 5F D0 :26
0E30 0E D0 8B B5 EF 2C 0C 51 2B 2B EE 02 A9 50 E8 F9 :B6
0E40 0C 51 2D 2D EE 02 A9 50 E8 F4 0C 51 29 29 EE 1E :37
0E50 93 F5 AB 50 0C 51 2B 2B EE 04 68 E0 00 28 AB 50 :93
0E60 E8 F9 0C 51 2D 2D EE 04 6A E0 00 28 AB 50 E8 F9 :DB
0E70 97 F5 A9 50 8B B5 EF 09 0C 51 57 57 EE 02 A4 B6 :12
0E80 E8 04 0C 51 4C 4C EE 01 A4 B7 E8 01 E8 B9 5F D0 :E4
0E90 1A 08 95 F4 97 F3 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF :D3
0EA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0EB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0EC0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0ED0 91 F6 0C 41 24 24 EE 03 5F D0 10 60 E8 43 5F D0 :06
0EE0 11 00 EE 03 5F D0 11 18 E8 3D 0C 41 22 22 EE 03 :01
0EF0 5F D0 10 D8 E8 37 76 E6 00 90 A1 57 83 47 0C 61 :51
-------------------------------------------------------
Sum  E8 50 5B D7 02 47 7B 60 F9 47 B9 D7 B5 A1 4E 59 :5B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00 10 10 EE 0E 4C E1 00 22 01 01 EE 08 76 E6 00 1C :DB
0F10 A1 A7 43 E7 00 04 6F E7 00 1E E8 22 5F D0 1B C0 :FE
0F20 93 F4 93 F7 BA 66 07 4E 97 F7 97 F4 EE 16 AB 60 :AE
0F30 0C 61 20 20 E7 02 A9 60 E8 FB 0C 61 04 04 EE 02 :E7
0F40 A9 60 E8 09 0C 61 05 05 EE 02 A9 62 E8 04 0C 61 :C5
0F50 0C 0C EE 01 A9 61 A9 61 E8 D2 0C 61 20 20 EF E8 :59
0F60 5F D0 0F 70 95 F6 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF :D7
0F70 93 F7 93 F5 93 F4 0C 61 02 02 EB 1D A6 B0 EE 04 :5A
0F80 A4 B0 60 6A 00 01 E8 0B A6 B1 EE 07 A4 B1 60 6C :7F
0F90 00 01 B2 C1 00 04 84 CA E8 02 5F D0 09 F4 A6 B4 :36
0FA0 EE 09 0C 61 01 01 EE 02 A4 B6 E8 04 0C 61 02 02 :0D
0FB0 EE 01 A4 B7 E8 4F 0C 61 05 05 EB 36 A4 B2 8D 48 :44
0FC0 8D 58 0C 61 03 03 EE 03 60 6D 00 01 E8 10 0C 61 :7C
0FD0 04 04 EE 05 60 65 00 01 60 6D 00 02 E8 08 60 64 :44
0FE0 00 01 60 6C 00 02 60 65 00 03 60 6D 00 04 21 F7 :80
0FF0 93 F6 4C 71 FF FF 2D 2D EE 09 76 E6 00 30 8B 67 :13
-------------------------------------------------------
Sum  9B 4D C4 01 15 B7 58 54 3C 3A 0E C5 A1 A7 49 17 :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 E3 05 8D 40 8D 50 16 04 00 00 00 01 97 F6 96 40 :10
1010 A6 B4 EE 09 0C 61 04 04 EE 02 A4 B6 E8 04 0C 61 :69
1020 05 05 EE 01 A4 B7 E8 16 0C 61 0C 0C EE 11 A6 B0 :2C
1030 E6 02 5F D0 09 F4 A4 B0 60 6A 00 01 A4 B2 60 65 :4E
1040 00 02 60 6D 00 03 81 51 A6 B4 EE 01 A4 B6 E8 02 :31
1050 5F D0 0A 10 97 F4 97 F5 97 F7 9E 08 FF FF FF FF :90
1060 91 F6 93 F2 93 F4 8D 68 8D 78 CA 00 A9 40 8B 54 :1F
1070 EF 0D 20 42 A9 40 0A 02 39 39 E3 01 AA 26 06 02 :81
1080 0F 0F B3 65 00 04 84 2F AB A0 E8 F1 A4 B2 91 F0 :E5
1090 61 F1 00 04 4C 11 FF FF 2D 2D EE 09 76 E0 00 30 :88
10A0 8B 01 E3 05 8D 60 8D 70 16 06 00 00 00 01 95 F0 :00
10B0 96 60 A6 B4 EE 09 0A 0A 02 02 E2 06 0A 0A 04 04 :63
10C0 EA 02 A4 B6 E8 01 A4 B7 97 F4 97 F2 95 F6 9E 08 :CF
10D0 FF FF FF FF FF FF FF FF 91 F6 93 F2 93 F4 8D 68 :80
10E0 8D 78 CA 00 A9 40 AB 50 8B 54 EF 06 B3 65 00 08 :A7
10F0 20 4F A9 40 AB A1 E8 F8 A9 50 5E D8 10 8C FF FF :4A
-------------------------------------------------------
Sum  7A BE 37 E2 18 E6 A5 24 A6 8C 18 90 16 50 74 98 :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 0C 41 30 30 E7 05 0C 41 39 39 EB 02 8D 41 9E 08 :B9
1110 8D 43 9E 08 FF FF FF FF 91 F6 93 F2 93 F4 8D 68 :FA
1120 8D 78 CA 00 8B 54 EF 09 B3 65 00 04 20 42 A9 40 :0D
1130 06 02 0F 0F 84 2F AB A0 E8 F5 AD 06 AD 17 5F D0 :A4
1140 11 60 AD 06 AD 17 0A 0A 03 03 EA 02 CA 02 E8 04 :A6
1150 0A 0A 05 05 EA 01 CA 04 5E D8 10 8C FF FF FF FF :A5
1160 91 F2 91 F4 93 F6 8D 28 8D 38 CE 08 96 22 94 24 :51
1170 96 22 96 22 96 42 A0 0D B2 D1 FF FC C5 00 8D 48 :0D
1180 96 42 B3 05 00 04 FE 0E 94 20 97 F6 95 F4 95 F2 :F1
1190 9E 08 FF FF FF FF FF FF 76 E0 00 30 8B 0B EE 02 :AC
11A0 A9 C0 9E 08 E8 06 FF FF 76 E0 00 30 8B 0B 5E D6 :4B
11B0 1A C8 76 D2 1C 00 76 E1 00 30 A1 B0 83 10 0C 21 :DE
11C0 0F 0F EE 02 5F D0 09 FC BA 26 00 1E EE 26 AB 20 :1F
11D0 0C 21 20 20 E7 02 A9 20 E8 FB 0C 21 00 00 EE 02 :1F
11E0 A9 20 E8 1A 0C 21 04 04 EB 06 C3 00 20 2B 80 BB :3A
11F0 81 32 A9 20 E8 11 0C 21 06 06 EB 02 A9 22 E8 0C :5A
-------------------------------------------------------
Sum  AA D0 E5 A2 F2 E4 D7 5A 18 AA E4 D7 F6 3E 29 C3 :A5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 0C 21 07 07 EE 02 A9 23 E8 07 0C 21 08 08 EE 02 :13
1210 A9 24 E8 02 5F D0 0A 10 E8 CE 0C 21 20 20 EF E8 :EA
1220 20 28 A9 20 0A 08 00 00 EE 02 A9 C0 9E 08 0A 08 :34
1230 04 04 EB 06 C0 00 80 88 BA 21 00 A0 A9 C0 9E 08 :4B
1240 20 23 A9 20 20 2B 0A 08 05 05 EE 02 81 D3 1E 38 :0D
1250 0A 08 06 06 5E D6 0A D8 0A 08 07 07 EE 04 A9 20 :0F
1260 20 2E 81 D3 1E 38 5F D0 0A 10 FF FF FF FF FF FF :3B
1270 0C C1 0D 0D E6 02 A9 C0 E8 FB 9E 08 FF FF FF FF :BD
1280 5F D0 0C E0 C0 34 A0 A8 61 E1 00 04 83 A1 AB 13 :7F
1290 1D A0 A9 A3 6E EA 00 23 9E 08 FF FF FF FF FF FF :24
12A0 4C E1 00 22 01 01 EE 0A A9 90 6F E9 00 14 0C 95 :8F
12B0 FF FF 68 E0 00 22 A9 F1 5E D8 00 12 5F D0 03 5C :D8
12C0 C8 FF 5F D0 0A 18 FF FF 5F D0 0C 50 0A 02 03 03 :B3
12D0 E6 05 0A 02 04 04 E6 02 5F D0 09 F0 0C A8 A9 A0 :0C
```

```
12E0 F1 83 9E 08 FF FF FF FF 5F D0 0D 00 6E EB 00 2A :D5
12F0 9E 08 FF FF 4C E5 00 2A 06 06 A9 C0 9E 08 FF FF :18
-------------------------------------------------------
Sum  33 6A E3 93 21 56 6A 1B A2 D7 8C B0 DF E6 AE 0F :46

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 4C E5 00 2A 0E 0E A9 C0 9E 08 FF FF FF FF FF FF :80
1310 A7 A0 E6 03 0C A5 00 00 A9 A0 A9 C0 9E 08 FF FF :37
1320 21 06 1C 01 5F D0 0C 38 5F D0 0B B8 91 F0 93 F2 :AF
1330 53 FE 00 28 5F D0 0C 50 0A 02 03 03 E6 02 5F D0 :2D
1340 09 F0 A0 9F AA F0 06 0F 0F 0F 57 FE 00 28 97 F2 :0B
1350 95 F0 0A 02 01 01 EE 03 5F D0 0C 10 CE 09 0A 03 :B3
1360 01 01 E6 02 5F D0 09 F0 A0 A7 B2 71 00 04 84 7E :82
1370 A0 B7 0A 02 07 07 EE 05 2F A6 A9 A1 2F A7 A9 A1 :A3
1380 E8 0E 0A 02 0A 0A EE 09 00 06 40 40 2F A6 A9 A1 :B2
1390 2F A7 A9 A1 2F A1 A9 A1 E8 02 5F D0 09 F0 5F D0 :7B
13A0 0B D0 9E 08 FF FF FF FF 5F D0 0C 50 0A 02 00 00 :14
13B0 E6 02 5F D0 09 F0 C2 B0 B2 A1 00 04 2F A2 A9 A1 :F4
13C0 9E 08 FF FF 5F D0 0C 50 0A 02 02 02 E3 02 5F D0 :53
13D0 09 F0 B2 A1 00 04 0A 02 01 01 EE 02 AB A9 E8 04 :8B
13E0 0A 02 02 02 EE 01 A8 A6 C2 B1 2F A2 A9 A1 9E 08 :81
13F0 FF FF FF FF 5F D0 0D 00 5F D0 0C 50 0A 02 01 01 :D1
-------------------------------------------------------
Sum  5E A1 FE 17 D6 5A CF A0 12 A3 4A F4 C0 5D 55 C3 :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 E3 02 5F D0 09 F0 B2 A1 00 04 84 AB C3 AE 0A 02 :10
1410 01 01 EE 01 A8 30 2F A3 A9 A1 9E 08 FF FF FF FF :87
1420 93 FC 5F D0 1A 60 20 C8 97 FC CB 08 0A 08 2C 2C :F0
1430 EE 02 5F D0 0D 00 5F D0 0C 50 C4 1E A0 AC B2 C1 :58
1440 00 04 84 BC A1 43 5E D8 05 B4 FF FF FF FF FF FF :11
1450 93 FC 5F D0 1A 60 20 C8 97 FC CB 08 0A 08 2C 2C :F0
1460 EE 02 5F D0 0D 00 5F D0 0C 50 C4 E0 B4 B4 0A 02 :9F
1470 0C 0C E6 02 5F D0 09 F0 76 A5 00 02 43 E5 00 04 :71
1480 B3 51 B3 19 FF FF 0B 01 00 7F E2 03 5F D0 09 F8 :3E
1490 E8 05 0B 01 FF 80 E9 02 5F D0 09 F8 A0 41 2F A1 :44
14A0 A9 A1 9E 08 FF FF FF FF 0C C1 2B 2B EE 03 5F D0 :29
14B0 0D 00 E8 02 CB 08 A9 C0 C3 9E 2F A3 A9 A1 9E 08 :56
14C0 5F D0 0C 50 A1 23 0C C1 2C 2C E6 0B 61 81 00 02 :46
14D0 43 E1 00 04 4C E5 00 2B 00 00 E8 07 5F D0 0C 50 :FE
14E0 0A 02 0C 0C E6 02 5F D0 09 F0 76 A4 00 02 43 E4 :77
14F0 00 04 83 14 B3 49 FF FF 0B 04 00 7F E3 02 5F D0 :37
-------------------------------------------------------
Sum  BF BD 12 67 4D CC 4C B9 D8 64 C5 BA 75 0B FF 96 :E3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 09 F8 0A 03 00 00 EE 02 A2 C7 E8 07 0A 03 01 01 :65
1510 EE 02 A4 C7 E8 02 5F D0 09 F0 A0 B4 04 04 F0 F0 :A9
1520 2F A4 A9 A1 9E 08 FF FF 5F D0 0C 50 0A 02 03 03 :5E
1530 E6 02 5F D0 09 F0 C1 7F 2F A1 A9 A1 9E 08 FF FF :0E
1540 21 06 26 FF 5F D0 19 C8 0A 02 03 03 EE 0A 5F D0 :95
1550 0C 10 A0 DB 0A 0B 0F 0F E3 02 5F D0 09 F0 5E D8 :0D
1560 07 26 0A 02 01 01 EE 0C 8C 34 E6 04 0A 03 01 01 :38
1570 EE 07 A8 60 A0 AE A0 B7 CF 00 1D A6 A9 A3 9E 08 :33
1580 5F D0 09 F0 9E 08 FF FF 21 06 22 FF E8 DB FF FF :D5
1590 21 06 24 FF E8 D7 FF FF C6 BE 5F D0 0C 38 0A 02 :0A
15A0 00 00 E6 02 5F D0 09 F0 0A 03 00 00 E6 02 5F D0 :34
15B0 09 F0 B2 A1 00 04 84 BA A0 AE 2F A6 A9 A1 9E 08 :A1
15C0 FF FF FF FF C6 BC E8 E9 FF FF FF FF CE 00 C6 B2 :91
15D0 5F D0 0C 50 5F D0 0C 10 0C C1 2C 2C E6 03 C9 01 :AE
15E0 C2 03 E8 02 5F D0 0C 50 0A 03 00 00 E6 07 0A 03 :41
15F0 01 01 EE 02 A8 60 E8 02 5F D0 09 F0 0A 02 03 03 :1E
-------------------------------------------------------
Sum  EB 76 D4 5C AA F3 36 DD 04 37 A0 B5 63 73 FA 38 :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 E6 02 5F D0 09 F0 0A 09 01 01 E6 07 0A 09 02 02 :29
1610 EE 02 A8 E1 E8 02 5F D0 09 F0 B2 B1 00 04 84 BE :34
1620 2F A6 A9 A1 9E 08 FF FF CE 08 E8 D1 CE 04 E8 CF :DB
1630 CE 0C E8 CD FF FF FF FF CE 09 5F D0 19 C8 C6 B2 :EA
1640 0A 03 00 00 E6 0D 0A 03 01 01 EE 02 AB 60 E8 08 :F7
1650 0A 03 02 02 EE 03 A8 60 A8 E3 E8 02 5F D0 09 F0 :A7
1660 0A 02 03 03 E6 02 5F D0 09 F0 B2 B1 00 04 84 BE :CB
1670 2F A6 A9 A1 2F A1 A9 A1 9E 08 FF FF FF FF FF FF :D9
1680 CE 01 E8 DB CE 09 E8 01 CE 01 5F D0 19 C8 BD 12 :D0
1690 E8 D6 FF FF CE 0B E8 01 CE 03 5F D0 19 C8 0A 02 :6B
16A0 01 01 E6 02 5F D0 09 F0 C2 03 A0 A1 C9 00 E8 C7 :90
16B0 FF FF FF FF A9 C1 20 C6 5F D0 19 D8 0A 06 41 41 :FE
16C0 EE 02 CE 09 E8 BC 0A 06 4C 4C EE 02 CE 01 E8 B7 :71
16D0 5F D0 09 FC 9E 08 FF FF 5F D0 16 B4 4D A2 FF FE :BD
16E0 9E 08 FF FF CE 18 C6 BB CF 00 BC EF 4C C1 FF FF :90
16F0 42 42 EE 01 AA 60 5F D0 0C F0 B2 A1 00 04 84 AF :32
-------------------------------------------------------
Sum  01 57 D6 A5 19 8D 48 F3 39 C1 4F 6C 63 0A D2 75 :1D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 5F D0 0C F0 B2 A1 00 04 84 AE 5F D0 0C E0 A0 A7 :16
1710 1D A6 A9 A3 9E 08 FF FF CE 10 E8 E5 CE 98 E8 E3 :8F
1720 CE 90 E8 E1 FF FF FF FF CE 00 C6 BB 5F D0 0C 50 :FD
1730 0A 02 00 00 EE 02 AA 60 E8 05 0A 02 01 01 E6 02 :E9
1740 5F D0 09 F0 B2 A1 00 04 A0 AF 5F D0 0C F0 B2 A1 :4C
1750 00 04 84 AE 5F D0 0C E0 A0 A7 5F D0 0D 00 84 BF :17
1760 1D A6 A9 A3 9E 08 FF FF CE 04 E8 DF CE 08 E8 DD :E7
1770 CE 0C E8 DB FF FF FF FF CE 20 5F D0 16 E6 5F D0 :E1
1780 0D 00 AB A0 04 AB 2E AB A9 A0 9E 08 FF FF FF FF :CB
1790 CE 60 E8 F3 CE A0 E8 F1 CE E0 E8 EF FF FF FF FF :D1
17A0 CE 00 C6 B9 5F D0 16 E8 AB A3 AC FE 1D A6 A9 A3 :81
17B0 9E 08 FF FF CE 04 E8 F5 CE 08 E8 F3 CE 0C E8 F1 :B7
17C0 CE 02 E8 EF CE E6 E8 FD CE 0A E8 FB CE EE E8 F9 :98
17D0 FF FF FF FF FF FF FF FF 21 06 3A 04 5F D0 0C 38 :D0
17E0 0A 03 02 02 E7 02 5F D0 09 F0 0A 02 06 06 EE 02 :2A
17F0 A8 61 E8 04 0A 02 07 07 EE 0C A8 62 A0 AE B2 E1 :F4
-------------------------------------------------------
Sum  64 5B E4 CF A8 2A 13 90 BA 74 0A 0C F3 49 1A BF :10
```


▶10 PRINT"ぼくは、ペンネームさんと同じ学校へ行っています。そこは寮生活で部屋も同じです。でもぼくはナイコン族の1人です。マイコン買いたいけど金がありません。でも、そのうちに金を貯めてPC-6001mkIIを買うつもりです。P.S.パソピア7のソフトがぜんぜん載っていませんね。なぜでしょう一編一さん教えてください。P.S.P.S.これがボツになったらI/O買うのやめようかな～"；**（ペンネームの弟子）**

——PASOPIA系のマシンのソフトは『ペーパーウェア PASOPIA(1)』にたくさん載っていますよ。**（編）**

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 00 04 84 BE 5F D0 0B B8 2F A6 A9 A1 5F D0 0B D0 :61
1810 E8 11 0A 02 09 09 E6 04 0A 02 0A 0A EE 09 A8 60 :20
1820 B2 B1 00 04 84 BE 2F A6 A9 A1 2F A1 A9 A1 E8 02 :CC
1830 5F D0 09 F0 9E 08 FF FF 21 06 3A 06 5F D0 0C 38 :A6
1840 5F D0 0C 10 5F D0 17 E0 0A 02 06 06 E6 03 0A 02 :7E
1850 07 07 EE 02 68 A1 FF FE 9E 08 FF FF FF FF FF FF :A4
1860 21 06 3B 08 5E D8 16 E8 21 06 3B 00 5E D8 16 E8 :34
1870 21 06 3B 88 5E D8 16 E8 21 06 3B 80 5E D8 16 E8 :34
1880 21 06 3B 28 5E D8 16 E8 21 06 3B 20 5E D8 16 E8 :74
1890 21 06 3B A8 5E D8 16 E8 21 06 3B A0 5E D8 16 E8 :74
18A0 FF FF FF FF FF FF FF FF CE 05 A9 C0 20 C8 A9 C0 :85
18B0 0A 08 43 43 EE 02 A4 E7 E8 19 0A 08 5A 5A EE 02 :CA
18C0 A4 E6 E8 14 0A 08 53 53 EE 02 A4 E5 E8 0F 0A 08 :C0
18D0 50 50 EE 02 A4 E4 E8 0A 0A 08 56 56 EE 02 A4 E4 :40
18E0 E8 05 0A 08 20 20 E6 E2 5F D0 0A 08 0C C1 2C 2C :6D
18F0 E6 DC 0C C1 29 29 EE 01 A9 C0 C6 8D 2F A6 A9 A1 :AB
-------------------------------------------------------
Sum  AE A3 AB 47 AD A6 3F 05 E5 29 8A 2F 3D 46 22 86 :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 9E 08 FF FF FF FF FF FF CE 03 E8 CF CE 01 E8 CD :AC
1910 FF FF FF FF CE 00 A9 C0 20 C0 A9 C0 20 C8 0B 00 :6F
1920 56 49 EE 02 A4 E0 E8 07 0B 00 4E 56 EE 02 A4 E1 :26
1930 E8 02 5F D0 0A 04 0C C1 2C 2C E6 ED 0C C1 29 29 :3E
1940 E6 02 A9 C0 E8 F8 A9 C0 C6 7C 2F A6 A9 A1 9E 08 :A1
1950 FF FF FF FF CE 04 E8 DF FF FF FF FF A9 C0 9E 08 :A0
1960 FF FF FF FF 5F D0 0C 50 B2 A1 00 04 0A 02 06 06 :F6
1970 EE 04 C2 39 2F A2 A9 A1 E8 0B 0A 02 09 09 EE 06 :0D
1980 C2 79 2F A2 A9 A1 2F A1 A9 A1 E8 02 5F D0 09 F0 :82
1990 9E 08 FF FF 5F D0 0C E0 C2 7B B2 A1 00 04 04 0A :61
19A0 0D 0D 2F A2 A9 A1 9E 08 FF FF FF FF FF FF FF FF :D3
19B0 A9 C0 A9 C0 0C C1 20 20 EF 02 5F D0 1B C8 0C C1 :AF
19C0 22 22 EE F7 9E 08 FF FF 5F D0 0C 50 5F D0 0C 10 :A3
19D0 5F D0 0C 50 9E 08 FF FF 5F D0 0D B8 E8 F7 FF FF :00
19E0 0C C1 2B 2B EE 03 21 06 34 FF E8 02 21 06 36 FF :B4
19F0 A9 C0 5F D0 0B E8 0A 02 01 01 E3 02 5F D0 09 F0 :A6
-------------------------------------------------------
Sum  F9 17 3E 0C B1 1F 04 C6 D0 D3 D9 FB 8D 30 52 AB :25

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 5E D8 0A 44 FF FF FF FF 93 F3 8C B4 EE 03 5F D0 :66
1A10 09 F4 E8 21 A6 B1 E6 09 C2 0E A6 B4 E6 01 AA 20 :27
1A20 A6 B2 E6 02 5F D0 09 F4 E8 16 A0 B3 06 03 D7 D7 :74
1A30 0A 03 45 45 EE 02 C2 0C E8 0E C2 00 A6 B7 E6 02 :52
1A40 A8 21 E8 03 A6 B6 E6 01 A8 20 A6 B4 E6 01 A8 25 :CD
1A50 A6 B2 E6 01 A8 22 97 F3 9E 08 FF FF FF FF FF FF :33
1A60 91 F0 76 EB 00 30 A9 C0 0C C1 20 20 EE 02 A9 C0 :E1
1A70 E8 FB A1 C1 C0 00 0C C1 22 22 EE 06 5F D0 19 B0 :02
1A80 8D 07 8D 07 8D 07 E8 11 0C C1 20 20 E3 10 0C C1 :82
1A90 2C 2C E6 0D 0C C1 28 28 EE 02 A8 00 E8 06 0C C1 :BB
1AA0 29 29 EE 03 8C 04 E6 03 AA 00 A9 C0 E8 E4 20 18 :D3
1AB0 A9 10 2E B8 A9 B0 8B C1 E7 FA 95 F0 9E 08 FF FF :4E
1AC0 FF FF FF FF FF FF FF FF A1 C1 0C C1 22 22 EE 03 :5C
1AD0 5F D0 19 B0 E8 05 0C C1 20 20 EF 02 5F D0 1B CC :F9
1AE0 A9 C0 0C C1 29 29 EE F1 A9 C0 20 1B A9 10 2E B8 :A7
1AF0 A9 B0 8B C1 E7 FA A9 F1 5E D8 00 22 FF FF FF FF :74
-------------------------------------------------------
Sum  19 EA 40 5C C5 2D 05 1C EC 66 68 C1 2C 93 9C 7C :04

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 5F D0 0D B8 0A 02 06 06 E6 02 5F D0 09 F0 9E 08 :C2
1B10 A9 C0 0C C1 20 20 E6 FC 0C C1 0D 0D EE 01 9E 08 :D4
1B20 0C C1 22 22 EE 0A 8D 07 8D 07 8D 07 8D 07 8D 07 :ED
1B30 5F D0 05 F0 8D 07 A9 C0 E8 1D AB C0 5F D0 0C 50 :1C
1B40 0A 02 03 03 EE 01 E8 0D 0A 02 04 04 EE 01 E8 07 :E8
1B50 0A 02 05 05 EE 09 2E A0 A9 A0 2E AB A9 A0 2E A1 :12
1B60 A9 A0 2E A9 A9 A0 E8 06 0A 02 0C 0C EE 01 E8 F7 :49
1B70 5F D0 09 F0 0C C1 2C 2C EE 01 E8 CA A7 A0 E6 02 :1D
1B80 0C A8 A9 A0 9E 08 FF FF A9 C0 5F D0 09 90 5F D0 :01
1B90 09 C8 A9 81 76 E0 00 90 8B 08 E3 02 5F D0 1B BC :5F
1BA0 9E 08 FF FF FF FF FF FF C8 08 E8 1A C8 09 E8 18 :43
1BB0 C8 0A E8 16 C8 0C E8 14 C8 0D E8 12 C8 0E E8 10 :3D
1BC0 C8 10 E8 0E C8 11 E8 0C C8 12 E8 0A C8 13 E8 08 :32
1BD0 C8 14 E8 06 C8 15 E8 04 C8 16 E8 02 C8 17 E8 00 :22
1BE0 5E D8 0A 18 FF FF FF FF A9 C0 9E 08 FF FF FF FF :5F
1BF0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
-------------------------------------------------------
Sum  F7 12 91 8D 9F B5 00 58 0E 50 49 37 95 A9 D1 C2 :82
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 53 54 41 52 54 05 12 70 42 41 53 45 05 12 80 45 :0C
1C10 4E 44 05 12 A0 44 53 05 12 C8 45 56 45 4E 05 13 :05
1C20 10 43 43 05 12 E8 30 05 12 F4 31 05 13 00 4C 44 :A9
1C30 4D 05 13 20 44 41 05 13 A8 4E 45 47 06 FF 02 45 :F0
1C40 58 54 53 05 13 C4 4E 4F 54 06 FF 00 54 45 53 54 :11
1C50 06 00 04 54 43 43 05 13 F4 4A 50 05 14 20 4A 52 :5F
1C60 05 14 50 52 45 54 05 14 A8 49 52 45 54 01 7B 00 :C5
1C70 44 4A 4E 5A 05 14 C0 53 43 05 15 28 54 53 45 54 :27
1C80 06 FF 06 42 49 54 05 15 40 52 45 53 05 15 88 53 :23
1C90 45 54 05 15 90 52 4C 44 05 15 98 52 52 44 05 15 :D9
1CA0 C4 52 4C 05 15 CC 52 4C 43 05 16 28 52 52 05 16 :2B
1CB0 2C 52 52 43 05 16 30 53 4C 41 05 16 38 53 4C 4C :7C
1CC0 05 16 80 53 52 41 05 16 84 53 52 4C 05 16 88 53 :07
1CD0 44 41 05 16 94 53 44 4C 05 16 98 4C 44 49 05 16 :BE
1CE0 E4 4C 44 49 42 05 16 E4 4C 44 49 52 05 17 18 4C :A9
1CF0 44 49 52 42 05 17 18 4C 44 44 05 17 1C 4C 44 44 :35
-------------------------------------------------------
Sum  51 75 55 21 0A 19 FC E0 2E 87 F4 3D BE D8 F7 9E :4C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 42 05 17 1C 4C 44 44 52 05 17 20 4C 44 44 52 42 :44
1D10 05 17 20 43 50 49 05 17 28 43 50 49 52 05 17 68 :0E
1D20 43 50 44 05 17 6C 43 50 44 52 05 17 70 43 50 53 :FA
1D30 49 05 17 78 43 50 53 49 42 05 17 78 43 50 53 49 :11
1D40 52 05 17 90 43 50 53 49 52 42 05 17 90 43 50 53 :53
1D50 44 05 17 94 43 50 53 44 42 05 17 94 43 50 53 44 :3A
1D60 52 05 17 98 43 50 53 44 52 42 05 17 98 54 52 49 :67
1D70 42 05 17 A0 54 52 49 52 42 05 17 B4 54 52 44 42 :7D
1D80 05 17 B8 54 52 44 52 42 05 17 BC 54 52 54 49 42 :AF
1D90 05 17 C0 54 52 54 49 52 42 05 17 C4 54 52 54 44 :D1
1DA0 42 05 17 C8 54 52 54 44 52 42 05 17 CC 49 4E 05 :7C
1DB0 17 D8 4F 55 54 05 18 38 49 4E 49 05 18 60 49 4E :30
1DC0 49 42 05 18 60 49 4E 49 52 05 18 68 49 4E 49 52 :F1
1DD0 42 05 18 68 49 4E 44 05 18 70 49 4E 44 42 05 18 :69
1DE0 70 49 4E 44 52 05 18 78 49 4E 44 52 42 05 18 78 :36
1DF0 4F 55 54 49 05 18 80 4F 55 54 49 42 05 18 80 4F :4D
-------------------------------------------------------
Sum  AA 75 8B 0A 5F 2E 52 4A C5 02 D3 18 66 11 5F 72 :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 54 49 52 05 18 88 4F 54 49 52 42 05 18 88 4F 55 :5D
1E10 54 44 05 18 90 4F 55 54 44 42 05 18 90 4F 54 44 :57
1E20 52 05 18 98 4F 54 44 52 42 05 18 98 4E 4F 54 46 :6E
1E30 4C 47 05 18 A8 52 45 53 46 4C 47 05 19 08 53 45 :D9
1E40 54 46 4C 47 05 19 0C 44 49 05 19 14 45 49 05 19 :C2
1E50 54 48 41 4C 54 01 7A 00 4C 44 43 54 4C 05 19 5C :E5
1E60 46 2C 52 4C 30 29 01 8C 89 52 4C 30 2C 46 29 01 :E9
1E70 8C 81 46 43 57 2C 52 30 29 01 7D 0A 52 30 2C 46 :40
1E80 43 57 29 01 7D 02 52 46 2C 52 30 29 01 7D 0B 52 :8D
1E90 30 2C 52 46 29 01 7D 03 50 53 41 50 2C 52 30 29 :A9
1EA0 01 7D 0D 52 30 2C 50 53 41 50 29 01 7D 05 4E 53 :BA
1EB0 50 2C 52 30 29 01 7D 0F 52 30 2C 4E 53 50 29 01 :7D
1EC0 7D 07 4C 44 50 53 05 19 64 4E 4F 50 01 8D 07 4D :08
1ED0 52 45 51 05 19 94 4D 42 49 54 01 7B 0A 4D 52 45 :30
1EE0 53 01 7B 09 4D 53 45 54 01 7B 08 0F FF FF FF FF :A0
1EF0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
-------------------------------------------------------
Sum  A5 8C 8A 09 33 55 38 A6 18 C2 E8 FD 24 EE C6 3F :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1F10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1F20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1F30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1F40 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1F50 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1F60 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1F70 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1F80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1F90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1FA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1FB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1FC0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1FD0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1FE0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
1FF0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
-------------------------------------------------------
Sum  F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :00
```


I/O BOOS

FORTH入門

■レオ・ブロディー著
■原　道宏訳

12月下旬発売予定！

FORTHは，非常にコンパクトで，また柔軟性を備えた言語体系は，実行の高速性と共に現在では広く認識され，広範囲の分野で実際に使われています．またFORTHは，アセンブリ言語，オペレーティング・システム，開発用言語などの多面性を持った応用範囲の広い実用高級言語です．

本書では，FORTHの基礎から応用までを，1章から12章にわたって，適例を掲げながら分り易く解説しています．

【内容】第1章FORTHの基礎　第2章いかにして結果を得るか　第3章エディタ（そしてスタッフ）　第4章判断と決定　第5章固定小数点の哲学　第6章ループを作る　第7章いろいろな種類の数　第8章変数，定数および配列　第9章仮面の下に　第10章入出力とプログラマ　第11章コンパイラを拡張する　第12章3題のプログラミング例　付録FORTH-79標準・FORTHワードの要約…etc.

A5判　予価2500円（〒300）

工学社

[連載] PC-8801/8001
画像処理システム3

ソフトウェア概要

加藤芳信
稲本守産
平野嘉雅
土田節夫





画像処理プログラムは，N_{88}-BASIC用（PC-8801用）とN-BASIC用（PC-8801およびPC-8001用）の2つを作りました．

ソフトウェアについて

N_{88}-BASIC用は，8段階表示と2段階（指定レベルだけおよび，指定レベルまで）表示ができます．N-BASIC用は，2段階（指定レベルまで）表示だけができます．両方のプログラムはともにBASICプログラムの部分では，初期設定を行ない，マシン語プログラムの部分では，実際の画像処理を行ないます．

N_{88}-BASICの場合，ディスプレイ表示用データは，プレーン1，2，3に格納するわけですが，これには，2種類の方法が使えます．1つは，外部メモリ（スタティックRAM，M5M2167S-55）から画像（**注1**）を読み出しながら画像処理を施し，各プレーンに画面データ（**注1**）を転送させる方法です．もう1つは，外部メモリから画像データをマイコンのメイン・メモリへ全部取り込み，そのあとで画像処理をし，各プレーンに画面データを転送させる方法です．

N-BASICの場合はユーザーエリアが少ないため，外部メモリから画像データを読み出しながら明るさのレベル比較を行ない，PSETルーチンにより白ドットのみをVRAM（即ち，メインRAMのF300番地からFEB7番地）に転送させ，ディスプレイ表示させます．

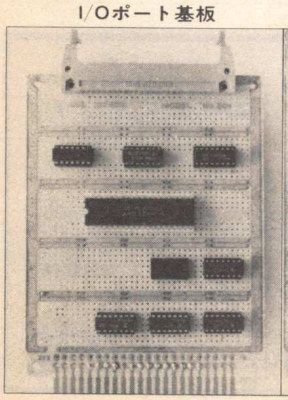
N_{88}-BASICの8段階表示の場合，640×400ドット・モードの1画素は4×4ドットで構成されています．そして，640×200ドット・モードの1画素は4×2ドットで構成されているため，ディスプレイ表示画像をドット・プリンタに出力することができます．ディスプレイ画面の画素の明るさを8段階に変えるだけの方法では，COPYキーを押してプリンタ出力させても、まっ黒に出力されるだけですから，画像をプリンタ出力することはできません（**注2**）．

筆者らの開発したN_{88}-BASIC用とN-BASIC用の画像処理プログラムでは，画面のハード・コピーに使うプリンタとして，NECのPC-8023C，PC-8821，PC-8822を想定しました．これら以外のプリンタを使う場合には，画面のハード・コピープログラムの部分を作り直してください．たとえば，EPSONのMP-80またはMP-82を使う場合には，**参考文献30**または**32**を参考にしてください．

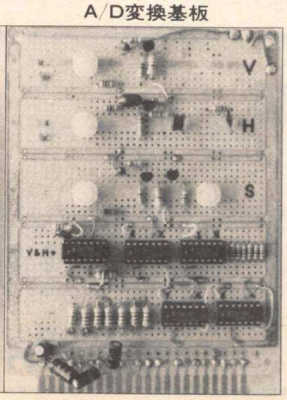
N_{88}およびN-BASIC用のプログラムの両者とも，ディスプレイに表示されている画面データをカセットテープにSAVEしたり，あるいはカセットテープからLOAD，ベリファイすることができます．特にN_{88}の場合には，1つのプレーン（640×200ドット）あたり約2分30秒と高速で，1～3つのプレーンのSAVEやLOADができます．640×400ドット表示の場合は，プレーン1，プレーン2が使われているので，5分となります．なお，SAVE，LOAD，ベリファイ時において，メインRAMおよびG-VRAMの内容は破壊されません．

また，N_{88}-BASICモードの場合，メインRAMに記憶した原データ，即ち画像データ（3ビット表示128×128画素）をテープに保存できます．所要時間は，約1分20秒です．

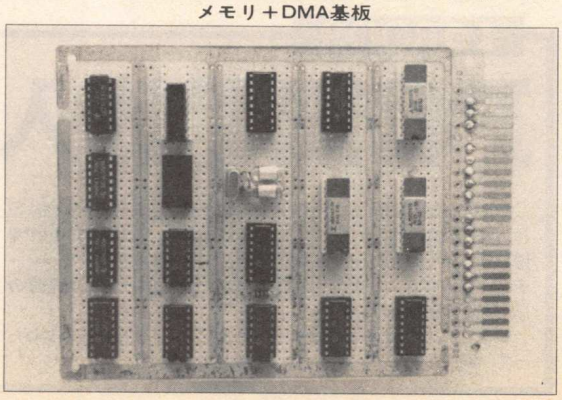
I/Oポート基板



A/D変換基板



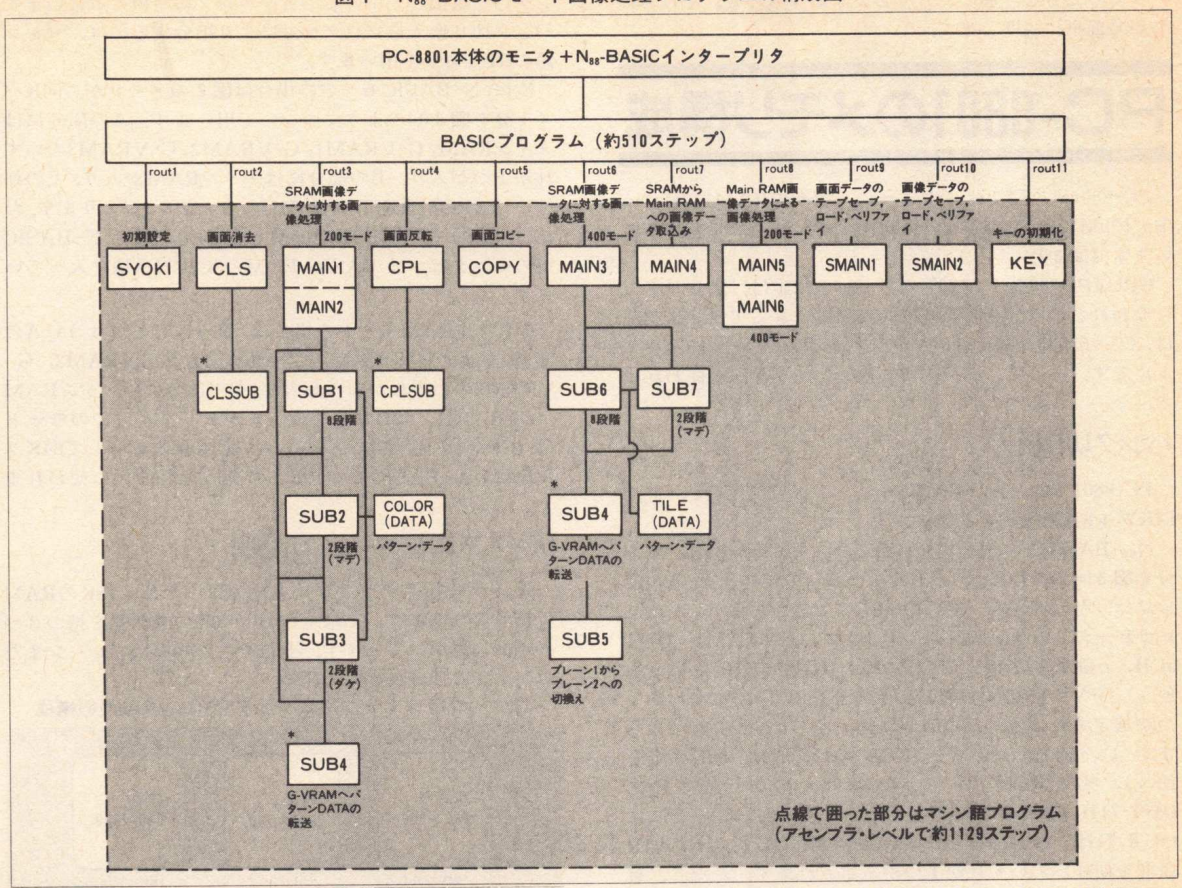
メモリ＋DMA基板



注1：外部RAMまたはメインRAMに記憶されている3ビット128×128画素のデータを画像データと言います．また，G-VRAMに記憶するデータを画面データと言います．

N_{88}およびN-BASICの2段階表示の場合は，各画素が白か黒になるだけですから，当然ドット・プリンタ出力ができます．

図1　N_{88}-BASICモード画像処理プログラムの構成図



N88-BASICモード画像処理プログラム

画像処理プログラムの全体の構成

図1に画像処理プログラムの全体の構成を示します．BASICプログラムの部分は約510ステップで，マシン語プログラムの部分は，アセンブラ・レベルで約1129ステップです．

BASICプログラムの部分では，初期設定を行ない，各コマンドにより，マシン語をコールするようになっています．また，マシン語プログラムのrout1～8の部分は，実際の画像処理を行なう部分です．rout9～10の部分は付属プログラムで，画像データあるいは画面データのカセットテープへのSAVEおよびカセットテープからのLOAD，ベリファイを行なう部分です．rout11は，画像処理をすべて終了した場合に，ファンクション・キーを初期化するためのものです．

図1で＊印のついているプログラムは，グラフィック画面を直接操作するプログラムで，バンク切り換えを行なうため，SUB4，CLSSUB，CPLSUBのすべての並びにSAVE，LOAD，VERIFYの一部をBFFFH以前に配置します．

図1のプログラムを走らせれば，rout1，rout2を通り，次にrout3，rout8，rout9，rout10のいずれかを実行します．その後は，任意のroutを選べます．rout11は[STOP]キー，ENDキー（コマンド）のときに有効になります．

表1に，プログラムの持っている機能を示します．このN88-BASICモードの画像処理プログラムでは，PC-8801のメモリ構成，バンク切り換えの考え方とディスプレイ・ペ

表1　N_{88}-BASICモード画像処理プログラムの持っている機能

初期設定（画面，ワーク，変数など）	
function key設定	
マシン語初期設定	
[CAPS]キーのチェック	
日　付	
キー入力待ち	
0	カラーモード
1～7	白黒モード（ディスプレイ・ページの設定）
8	高解像モード（400モード8段階）
9	高解像モード（400モード2段階）
C f+3	COPY
K	コマンドLIST
L f+2	2段階のレベル設定
N f+5	姓名の登録
T f+1	外部メモリあるいはメイン・メモリから画像データを取り込み画面表示
W	画面テープをテープにSAVE
R	画面データをテープからLOAD
V	テープにセーブした画面データのベリファイ
G	画面クリア
H f+4	画面反転
w	画像データをテープにSAVE
r	画像データをテープからLOAD
v	テープセーブした画像データのベリファイ
i	外部メモリ（S-RAM）の内容をマイコンのメモリ・メインへ取込む
o	画像データに指定の処理を施し，ディスプレイ表示
E	END表示
STOP キー	[STOP]キーが押されたことを表示…ファンクション・キーの設定の仕直し
キー入力待ちへ	END

注2：ディスプレイ画面の画素の明るさを8段階に変えるだけの方法というのは，グラフィック画面をカラーモードで使って白黒ディスプレイに表示させる方法です．PC-8801を用いたカラーモードの場合，プレーン1，2，3（次節で説明します）が共に〝0〟であれば，そのドットは黒に対応しますが，少なくとも1つ以上のプレーンが〝1〟であれば，そのドットは青，赤，紫，緑，水色，黄色，白のいずれかに対応します．プリンタ出力させる場合は，プレーン1，2，3で〝OR〟をとって出力しますので，殆んどまっ黒にプリンタ表示されてしまいます．

ージの考え方を理解しておく必要がありるので，それらについて簡単に説明します．

PC-8801のメモリ構成

PC-8801は，**図2**に示すように，標準でRAM112Kバイト，ROM72Kバイトの合計184Kバイトのメモリを持っています**（注3）**．

CPUμPD780C-1（Z80）のアドレス指定は，16ビットで行なわれるので，CPUが直接的に制御できるアドレス空間は，2^{16}＝65536＝64Kバイト（ただし，1Kバイト＝1024バイト）です．そこで，バンク切り換えという手法が使われます．

バンク切り換え

PC-8801では，N_{88}-BASICモード，N-BASICモード，64KフルRAMモードが選べます．

N_{88}-BASICモードの場合，**図2**のメモリから64Kバイト分を**図3**(a)のように，ハード的につないで用います．Aの部分には，メインRAM（**OUT 5FH**，*n*命令を使う．ただし，*n*はデータであり，値は何でもよい），G-VRAM1（**OUT 5CH**，*n*命令を使う），G-VRAM2（**OUT 5DH**，*n*命令を使う）G-VRAM3(**QUT5EH**，*n*命令を使う)のいずれか1つが選定されます．*B*の部分にはメインRAMのみが入ります．Cの部分にはメインROM（**OUT 31H**，**00H**命令を使う），サブROM（メインROMからの切り換えには**OUT 71H**，**FEH**命令を用い，メインROMに戻すのには**OUT 71H**，**FFH**命令を使う），裏ROM（**OUT 31H**，**04H**命令を使う）のいずれか1つが選定されます．ただし，裏**ROM**が選定される場合は，CおよびDに同時に入ります．

このように，同一アドレス上に並んでいる複数個のメモリ（バンク）から，必要に応じて，目的の1つのメモリ（バンク）を選択して用いることをバンク切り換えと言います．バンク切り換えをプログラムにより指令するには，マシン語の**OUT**命令を用います．

次に，N-BASICモードの場合は**図2**のメモリから64Kバイト分を**図3**(b)のようにつないで用います．Aの部分にはメインRAM，G-VRAM1，G-VRAM2，G-VRAM3のいずれか1つが入り，Bの部分にはメインRAMが入り，Cの部分には裏ROM（**OUT'31H**，**04H**命令を使う）が入ります．ただし，6000～7FFF 番地は使えません．なお，N-BASIC用のモニタは，N-BASIC ROMの5C2CH番地に入っています．

64KフルRAMモードの場合は，**図3**(c)に示すようにAの部分にはメインRAM，G-VRAM1，G-VRAM2，G-VRAM3のいずれか1つが入り，Bの部分にはメインRAM（**OUT 31H**，**02H**命令を使う）が入ります．このモードは，CP/Mを使う場合，あるいは裏ROMを転写して64KフルRAM N-BASICモードとして使う場合などに使われます．

図2　PC-8801のメモリ構成

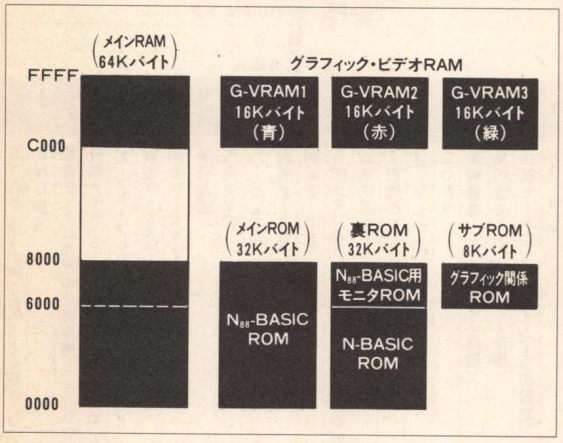
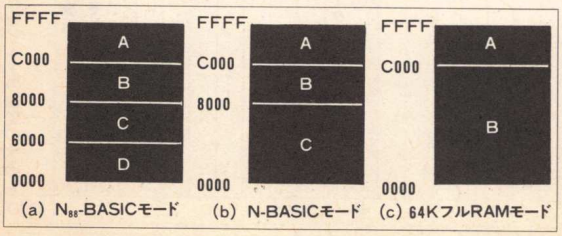


図3　バンク切り換え



ディスプレイ・ページの説明

N_{88}-BASICのグラフィック画面は，全部で48KのRAMで構成されており，それぞれ640×200の分解能を持つ3つの画面に分かれています．それぞれの画面はプレーンまたはページと呼ばれます．（**図4**）．

図4　グラフィック用ビデオRAM(G-VRAM)の構成

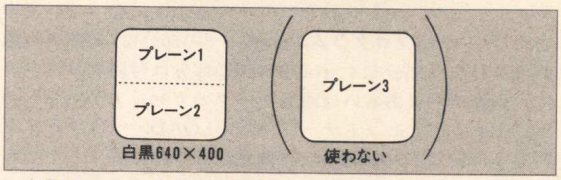


N_{88}-BASICでは，これらの画面を単独で表示したり，合成表示したりすることができます．

カラーモード指定の場合には，プレーン1は青，プレーン2は赤，プレーン3は緑に対応します．

高分解能白黒モード指定には**図5**に示すようにプレーン1とプレーン2を2つ上下につないで，640×400ドットで表示します．このモードではプレーン3は使いません．この高分解能（640×400ドット）モードでは，専用の高分解能モニタを使用したときのみ設定可能です．

図5　高分解能白黒モード画面の構成



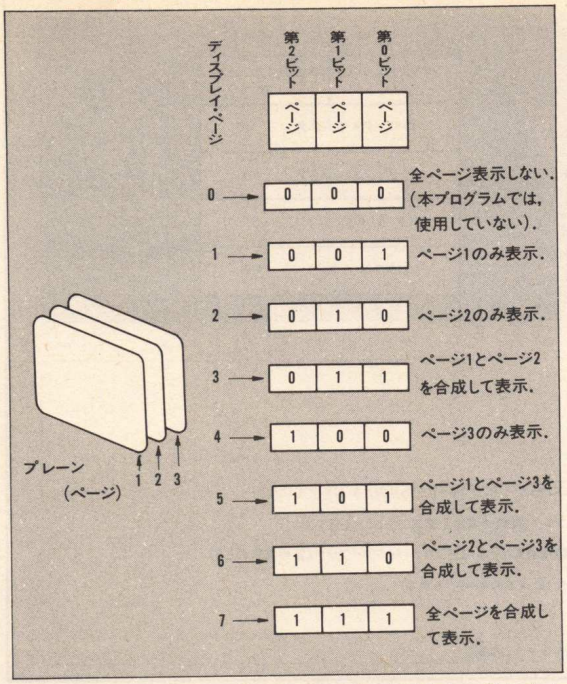
筆者らの製作した画面処理システムでは，ハードウェアのところでも述べたように，外部メモリに記録されている画像データは8段階（**注4**）になっています．そこで，画像処理プログラムでは，640×200モード指定のときプレーン1は8段階表示用，プレーン2は2段階（指定レベルまで）表示用，プレーン3は2段階（指定レベルだけ）表示用の画面データを格納するようになっています．また，640×400モード指定のとき，プレーン1に上半分の画面データ，プレーン2に下半分の画面データを格納するようになっています．

ここで2段階（指定レベルだけ）というのは，指定レベルだけを白く表示することを意味します．2段階（指定レ

注3：RAMとはRandom Access Memory，ROMとはRead Only Memoryの略です．

注4：'83年10月号p.178図2，p179図3の黒レベルが0レベルに，白レベルが7レベルに対応します．この間を区切り0～7レベルまでの8レベルが可能です．

図6　ディスプレイ・ページの説明



ベルまで）というのは，指定レベル以下を黒く，残りを白く表示することを意味します．したがって，指定レベルが0に近いほど白い部分が多くなります．また，7レベルを指定すればまっ黒になります．

ディスプレイ・ページは，3ページ（プレーン）のうちどのページを表示するかを指定します．この指定は各ページをビットに対応させた3ビットの2進数表示（0～7）で行ないます（**図6**）．

プレーン1＋3の合成表示画面



画面モード1は，白黒モード（640×200ドット，3ページ）で，そのディスプレイ・ページは0～7です．本プログラムでは〝1～7〟KEYに対応します．

画面モード2は，高分解能白黒モード(640×400ドット)で，本プログラムでは，[8]，[9]キーに対応します．この場合，プレーン1と2が使われるので，ディスプレイ・ページは3となります．

画面モード0は，カラーモード（640×200ドット）で，本プログラムでは，[0]キーに対応します．ただし，この場合は3つのプレーンが使われるので，ディスプレイ・ページは7となります．

（以下次号）

Z80のレジスタの説明

図Aに**Z80**のレジスタの構成を示します．図からもわかるように，**Z80**は8ビットのアキュムレータA，フラグ・レジスタF，8ビットの汎用レジスタB，C，D，E，H，Lをそれぞれ2組持っています．

アキュムレータ（すなわちAレジスタ）は，8ビットの算術演算，論理演算において中心的な働きをします．

Fレジスタは，演算の結果生じた種々の状態を記憶するレジスタで，条件付分岐命令において分岐先の判定に使われます．Fレジスタの各ビットの内容を**図B**に示します．

なお，AレジスタとFレジスタは，AFとつないで擬似レジスタ・ペアとして使われることもあります．

8ビットの汎用レジスタは，BC，DE，HLを一続きとして，16ビットのレジスタ・ペアとしても使えます．16ビット演算で中心的な働きをするのは，HLレジスタ・ペアです．次に，汎用レジスタの使い方の例を示します．

Bレジスタは，まずループの繰り返し回数を入れておき，ループを1回まわるごとに1ずつ減算し，0になったらループから出るというカウンタとして使われることがあります．このために，デクリメント・ジャンプ・ノンゼロ(**DJNZ**)命令という便利な命令があります．繰り返し処理で，アドレスを入れておくレジスタをポインタ，回数を入れておくレジスタをカウンタと呼びます．ブロック転送(**LDIR**)命令は，元のアドレスをHL，先のアドレスをDE，ブロック長(バイト数)をBCに入れてから実行すると，HLの示す番地からDEの示す番地へ1バイト転送するたびに，HLとDEには1を加え，BCからは1を引き，これを繰り返してBCが0になると実行を終わるという命令です．即ち，HLとDEをポインタ，BCをカウンタとして使います．

Z80には主レジスタ・セットと補助レジスタ・セットがあるので，割り込みに対する処理を簡単かつ迅速に行なうことができます．つまり，割り込み直前のレジスタの内容を**Z80**の外部メモリに待避させることなしに，もう一方のレジスタ・セットに切り換えて処理を行ない，その後再び元のレジスタ・セットに戻せばよいのです．このためのレジスタ交換命令には，AFとAF′を交換する〝**EX AF，AF′**〟と，汎用レジスタを交換する〝**EXX**〟があります．

次に専用レジスタについて説明します．Iレジスタは割り込み処理用に，そして，Rレジスタはダイナミック**RAM**のリフレッシュのために使われます．

インデックス(指標)・レジスタIX，IYはそれぞれ16ビットのレジスタです．これらには，メモリの番地を指示するベース（基準）番地が入り，この番地をもとにして，インデックス修飾によってアドレス指定することができます．たとえば，〝**LD A，(IX+3)**〟と書けば，IXに入っている数プラス3番地のメモリ内容をAレジスタに入れることができます．ただし，ディスプレイスメント（変位または距離，上記の例では＋3のこと)は，－128～＋128の範囲に限られます．

次に，スタック・ポインタについて説明します．まず，スタックとは，Last-in First-out（最後に書き込んだデータが最初に読み出される）方式のファイルのことです．スタックのためのメモリ領域として**Z80**の外部**RAM**が使われます．スタックへの書き込みをプッシュ(**PUSH**)，逆に読み出しをポップ(**POP**)と言います．スタック・ポインタは，データがスタックの何番地にまで入っているのかを指します．スタックは次のような場合に有用です．

①サブルーチンや割り込みサービス・ルーチンにジャンプするとき，戻り番地を記憶しておく．

②サブルーチンを呼び出すとき，主プログラムで使っていたレジスタの内容を退避させる．

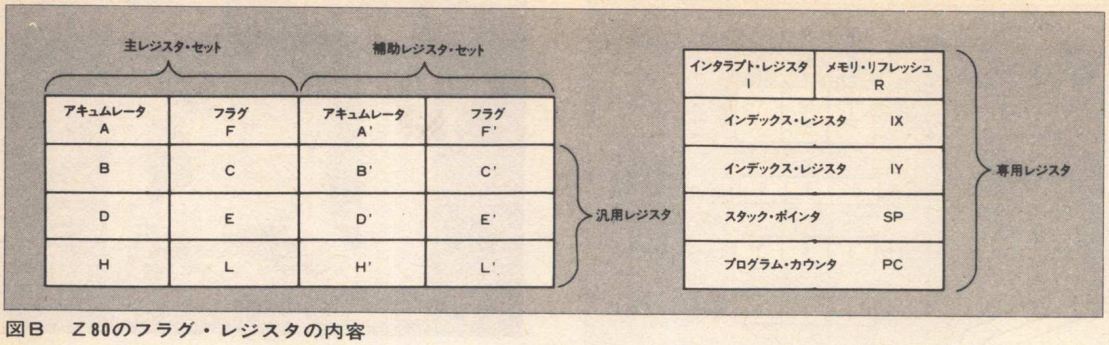
③割り込みがあった場合に，現在の状態を退避させる．

スタックの使い方について例で説明しましょう．いま，スタック・ポインタにB285H(注)が入っているとします．スタックに書き込む場合の例として，たとえば，〝**PUSH HL**〟を実行すると，B285－1＝B284H番地にはHレジスタの内容が書き込まれ，B285－2＝B283H番地にはLレジスタの内容が書き込まれ，そしてスタック・ポインタの値はB283Hになります．スタックから読み出すには，〝**POP HL**〟を実行すればよく，このとき，B283H番地の内容はLレジスタに，B284H番地の内容はHレジスタに転送されてスタック・ポインタの値はB285Hになります．なお，**PUSH**，**POP**できるレジスタ・ペアは，AF，BC，DE，HL，IX，IYです．

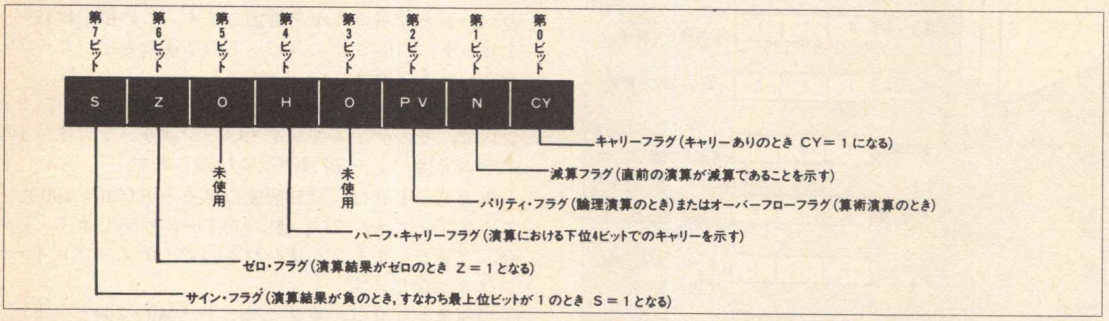
プログラム・カウンタは，次に実行すべき命令の格納番地を示します．

(注)　B285Hの最後のHは，Hexadecimal（16進数）表現であることを意味します．誤解の生じないような場合には，このHを省略することがあります．

図A　Z80のレジスタ構成



図B　Z80のフラグ・レジスタの内容



☆★ 最新ソフトウェア情報 ☆★☆★☆★

マイクロプロセッサを比較する 5

～8086/8088のアーキテクチャ～

■Processor's Professor

インテル社の4040，その後に発表された8080，8085らは，その手軽さ，セカンド・ソースの豊富さから広く使わまてきました．しかし，使われるにつれてアドレシング能力の不足，メモリ・サイズの不足，スピード不足などが次々に表面化してきました．

8086/8088

本来マイクロコンピュータは，組み込み的な単処理を行なってきたのですが，メモリの低価格化などに伴って，マイクロコンピュータもミニコンのような汎用コンピュータとしてOSの管理のもとに高級言語，インタープリタ，コンパイラなどを動作させる方向に進んできました．そこで，速度の遅さ，メモリ容量の不足による能率の悪さが現われ，Z80程度のCPUでは改善できず，さらに汎用化がマルチユーザーの方向に進むとその能力不足は決定的なものとなりました．それらの問題改善として，全命令の見直し，アドレシングなどの不足の補充，など処理能力を改善したCPUが8086です．

8086のレジスタの基本構造は8080などをベースにし，メモリの参照機能を大幅に改善しています．バス幅は8080の8ビットに対し16ビットと倍の幅に処理能力を上げました．しかしこれにより，従来使われていた8ビット・バス幅のメモリI/Oボードがまったく使えなくなりました．さらに，命令体型が改善されたことによりバス幅は8ビット幅のままでも充分である場合が多くありました．それらのことにより新たに，8086と同一の命令セットを持ち外部データ・バスのみ8ビット幅という8088が用意されたのです．

8088の命令は8080や8085とはかなり変わりましたが，基本的なレジスタ・セットは変らず，レジスタ機能を追加した構造をとっています．このことによりコンバージョン用ソフトCONV86を使い，8080のソフトを8086用に変換ができ，ユーザーが16ビットCPUに対応できるようになるまでのギャプを埋めることができます．しかし，本来このCPUの命令セットはPC/Mなどのコンパイラのオブジェクトとして使うのに効率が良く，アセンブラでプログラムを記述するには，かなりの経験が必要のようです．

レジスタ・セットについて

さて，先にものべたように8088レジスタは，基本的に8080の型体をベースにしています．A，BC，DE，HLがそのまま用意され，Aアキュムレータは16ビット，8ビット幅の2種の使い方ができます．中心的に使われるこの4組のレジスタの使い方ですが，8080ではAレジスタを演算用に使い，BC, DE, HLの3組のレジスタはその他のレジスタとの用途とは，はっきり区別されていました．

8086では演算処理については，4組のレジスタの機能の差はあまり大きくないのですが，AXアキュムレータ以外の3組のレジスタは独特の機能処理がなされています．8080では3組のレジスタを，BCをカウンタに，DE，HLをポインタとして使うことがよくありましたが8086では，ちょうどそれに核当するレジスタ，CXをカウンタに，BX，DXをポインタとして使います．CXはLOOP命令，ビットシフト命令でのカウンタとして，BXはメモリ参照時のベース・ポインタとして（BX以外にもこの目的のためのレジスタが用意されている）DXはI/Oポートのアドレス用に容易に使える機能が用意されました．

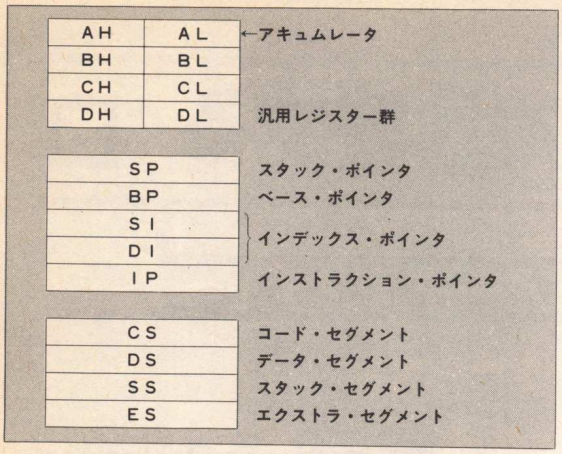
メモリ管理

他の16ビットCPUでは単純にアドレス・カウンタやデータ・ポインタの幅を広げているだけでした．それに対し8088では64Kバイト以上のアドレス空間を持たせるために，基本となるポインタを16ビット幅のままとして，レジスタの内容をオフセットとして使い，トータルで20ビット幅として使います．このため他の16ビット・タイプのCPUに対して次のような長所，欠点があります．

●ダイレクトにメモリを参照できるのは64Kバイト範囲に制限される．これ以外を参照するにはセグメント・レジスタを操作する必要がある．

●逆にこの欠点が，他のプロセッサでは複数のタスクを動作させたときのメモリ保護に相当の管理ソフトとMMU（メモリ・マネージメント・ユニット）が必要になりますが，8086などではセグメント・レジスタの値を管理することで，その目的を果すことができます．

図1　8086/8088レジスタ



8086と他のCPUでは以上のような差がありますが，そのほかに，8086にはシステム・モードとユーザー・モードに相当するものがなく，8080で使っていたようなソフトウェア割り込みしかありません．システム設計はまだ汎用CPUとしては実力不足と言えましょう．また，セグメントのための論理アドレスと物理アドレスの関連がわかりにくくなっていることもあります（逆にコンパイラによるソフト作成では，わかりやすくなっています）．

ファミリ

8086のファミリはハードウェアのみでなく，ファームウェア・レベルでの改良を考え，8080の当初のようなファミリLSIを作らない方針とは逆に，ひとつひとつがかなりの能力を持つものが計画されています．もちろん，当時の8080のファミリLSIも使えるのですが，個々としてかなりの能力を持ったLSIが準備されつつあります．

CPUチップそのものは，すでにあげられたような例以外にも多くの能力不足があります．しかし，それらの能力をすべて満足なものにし，1つのLSIにすることは多くの時間と多くの労力を必要とします．そこで，すべての能力が，すべてのユーザーにとって必要であるかという点から，次のようなことが考えられます．

●まず，現在のあるものを，程々に改善したCPUを作りあげる．この中にはソフトウェア・ツールを考えに入れておく．これにより，少なくとも現時点での不満を持つユーザーに対しての問題解決の方向づけをする．

●ファミリLSIとの組み合わせの自由度を用意し，各々LSIに充分高い能力を持たせる（組み合わせにより，基本的な使い方から高級な用途までをカバーする）．

●ある程度の機能改善のため，バラバラになっていた機能を1つのLSIに集積化して，最大公約数のスペックにまとめる．

16ビット・タイプのCPUシステムのひとつの開発メーカーであるインテル社はこの3つのステップを押し進めていると考えられます．他分野にあまり手を染めずにマイコン業界でリーダーシップを維持してゆくために，短時間で効率の良い製品の開発をしなければならなかった結果と思われます．この方法はさほど大きくないメーカーのみがとれる（日本でのNECや富士通などは大会社すぎて，このような方法はとれないようです．そのほかに，日本人的考え方ではこのような組織を運営してゆきにくい特色を持っているようです）思い切った考え方で，進歩の早い半導体業界で早くから自社の立場を作りあげ，後発メーカーの高い能力を持った製品に対抗してゆく有力な手法でしょう．

結果として，確かに従来までのプロセッサに比較して充分に大きなCPUと言える8086にとって，不足する能力（過去の物に対してその延長線上では強力ではあるが，能力の向上に伴い横の広がりのある能力も必要となる）を補うためのコンポーネントが用意されています．ミニコンなどでも演算能力が不足します（ミニコンでも大きなデータのやり取りはもともと可能だが，それに伴った演算処理速度が不足し，これに連られデータの転走速度がさらに不足します．このため，ミニコンでは演算用にFPUというハードウェアのユニットを，データ転送には高速データ・チャンネルなどを用意している）．

8086用に8087演算プロセッサを演算用に，8089I/Oプロセッサをデータ転送用に用意しています．8086はもちろん乗除算用命令やI/O命令は持っていますが，浮動小数点演算や多数桁の演算になると従来の8ビットCPUと比べて1桁程度しか良くなっていません．I/Oについては，本来の処理の部分に時間を費したいところがI/Oのやりとりで裂かれてしまいます．

8089はI/O処理専用にマイクロ・プログラムされたMPUを内蔵したチップで，これにメインCPUのかわりに周辺機器とのインターフェイスを行なわせることによって，メインCPUは本来の仕事に徹することができ，キーボードやタイマなどからの割り込みや，ディスクのアクセス待ちなどによるロスタイムがほとんどなくなります．この考え方は大型用コンピュータなどでも最近はよく使われるテクニックで，先に述べたインテル社の方針とも良くマッチしているようです．

この他にもこのようなLSIは計画されているようですが，次のステップである基本機能の集積化として，ひとつのパッケージにCPU機能以外のクロック・ジェネレータ，DMA割り込みコントローラなどをまとめたものがiAPX186，188などであり，さらにこの路線はまだまだ進行中です．

ハードウェア

8088は基本的に8085と同様なメモリI/Oのアクセスができるようになっています．従来のファミリLSIが使えるということを前提に，このようになっています．また，ICのパッケージはコストおよび実装を考えコンパクトにする必要があり，40ピンになっています．

これらのことで8085と同じように，アドレスとデータ・バスがマルチプレクスされてALE信号によりアドレスがラッチされます．8086ではデータとA_0～A_{15}が，8088ではA_0～A_7がデータ・バスへとマスチプレクスされています．またデータが有効であるかどうかを$\overline{DEN}$信号で示しています．

その他変わった点としては，積極的にマルチプロセッサを構成するために，ミニマム・モードとマキシマム・モードの切り替えができ，マキシマム・モード時は他のプロセッサの動作をコントロールするための$\overline{LOCK}$信号やテストする$\overline{TEST}$信号を用意しています．もちろん，本格的にマルチ・プロセッサを構成するには，$\overline{RQ}/GT0$，$\overline{RQ}/GT1$，QS0～QS1を使い，かつバス・アービタ8089を使います．このとき，インテル社の標準バスであるマルチ・バスに必要

▶コラ！9月号P.212のまかろにほうれんそう荘，オレはおまえが最初に書いた一言に最高にハラを立てている．なにが「I/O読者のみなさんの時計は当然デジタルでしょう」じゃ．なんでおまえはI/O読者全員がデジタル時計ってことがわかんねん，おまえは仏様か．仏様でないかぎりそんなことは，わからんはずやぞ．中にはオレみたいにアナログのやつもたくさんおるんじゃ．そこんとこも考えとかなあかんぞ．それから，こうゆう軽薄なことを書いた手紙をプラザに載せた編集部も悪い．アナログを使っている皆さんにあやまりなさい．（CAT'S EYE）

な信号を作ることができます．元来このようなマルチ・プロセッサにしたとき，本当に**8086**の実力を充分ひきだせるのでしょう．

その他のハードウェア上の特色としては，他のプロセッサとは異なり，バイト単位の命令，または奇数バイトの命令を持っていることです．これとは別に，バイト，ワード単位のメモリ，またはI/OのアクセスができるようにA_0と$\overline{BHE}$端子があります．いままでの8ビットCPU（**8088**も同じ）では，A_0は単にアドレスの最下位ビットを示すものでしたが，A_0がLOWレベルで下位の8ビットを$\overline{BHE}$がLOWのとき上位の8ビットが有効であるということを示しています．

もちろん両方の状態がLOWならばワード単位のアクセスになります．ここで気がついたと思いますが，アドレスの若い側に下位のバイトのデータがくることです．これは**8080**でもありましたが**SHLD**命令やスタックのプッシュ，ポップのときに若いアドレス側に下位バイトがくることに合わせてのことです．

さて，すべてが16ビット幅のポインタで1Mバイトのアドレス空間をアクセス可能である理由は，メモリのアクセスのために，必ずポインタとセグメント・レジスタの値を加算して実アドレス（有効アドレス）を作っているためです．このために**8086**内部にはプロセッサのような機能を持つものを2つ持たせ，この内の1つがアドレスの計算を行なっています．この機能により豊富になったアドレシング処理も高速処理が可能になっています．メモリのアドレシングはBX，BP，SI，DIの4つによって特に強力なものを持ちます．

BXは**8080**でHLレジスタと同じ機能が中心で，その他にSIとDIレジスタや，8ビットまたは16ビット・データとの加算により有効アドレスを計算する機能を持つことになります．この4つのレジスタのかかわりを明記すると，

❶BX，BP，DI，SIレジスタに8ビット，または16ビットの定数を加え有効アドレスとする．
❷BXレジスタとDIレジスタまたはSIレジスタを加算した値を有効アドレスとする．
❸BPレジスタとDIまたはSIレジスタを加算した値を有効アドレスとする．
❹ ❷の条件に8ビット，または16ビットの定数を加え，有効アドレスとする．
❺ ❸の条件に8ビット，または16ビットの定数を加え有効アドレスとする．
❻BX，DI，SIの内容を有効アドレスとする（BPについてはない）．
❼16ビットの定数を有効アドレスとする．
❽BX，BP，DI，SIの内容に8ビット，または16ビットの定数を加え有効アドレスとする．

ここでBXとBPがこの範囲ではよく似た性質を持っていますが，セグメント・レジスタのデフォルトはBXのときにDS，BPのときはSSになります．この8つのタイプをさらに分類すると24種のアドレシング法があります．そのうえ，セグメント・オーバライドを使うとさらに多くのアドレシングが可能になります．

しかし，そのためにアセンブラによるコーディングでは記述が複雑になります．逆に高級言語のオブジェクトへの変換はやりやすくなっています（本来はプログラムをPC/Mなどで記述することを意識して命令セットができているということですが（初期の**8086**の評価セットのモニタはPL/Mで書かれていました）．とにかく，セグメント・レジスタとこのアドレシング・モードは，アセンブラ・ベースでコーディングするときには閉口します．

これだけのアドレシングがある16ビットCPUとして片手落ちと考えられるのが，スタックが1つしかないことです．メモリ・サイズも1Mバイトありながら，システム・スタックしかなく，セグメントの切り替えでメモリ管理については，お茶を濁しているようです．

このメモリ・サイズに1つのプログラムだけを走らせるには大きすぎ，データ・エリアとしても大きく不つり合いです．もちろん複数のソフトを走らせることもできるのですが，セグメントのためにひとつのプログラムは64Kバイト以下になりがちです．PC-9801でもデータ・エリアは64K以下で，せっかくの大メモリも調子が悪くなってしまいます（64K以上のデータ・エリアを使うための細工はできますが）．うまく管理プログラムを用意すれば，これを逆手にとって64Kバイトずつの複数のソフトを走らせることもできるでしょう．

評　価

かなり都合の悪い面のみ取り上げてしまいました．この一見メモリ・マネージメント風なセグメント・レジスタは，CPUが基本的にインストラクション・ポインタ第一に優先しているので，セグメントの値がどのような状態であっても動作するプログラムを作ることができます．

6809でポジション・インディペンデントなプログラムを作るときに比べて，すべてを相対的にアドレス位置を変えない注意をする必要があります．**8086**では，レジスタすべてがセグメントで管理されるため，オフセット値（レジスタの内容）を注意すれば旧**8080**などと同一です．

最後に**8086**に対する評価ですが，

●いまだに**8080**の影を長く引き，その上アドレシングを多くしたため煩雑になってしまった．
●高速化のためにキューが用意され汎用レジスタに一定の固定した機能を持たせた．
●ファミリLSIが低機能から高機能まで用意され，用途に合わせたサイズのハードウェアが作ることができる．
●多少の使いにくさはあるが，アドレシングが豊富である．
●基本的にCPUのみでは，16ビットとしてあるべき能力に欠けるところがあるが，8ビットほど能力は低くない．

かなりきびしい評価になりますが，それなりに素晴しい面を持つチップです．しかし，8ビット・タイプのチップほど理解するのは容易ではありません．このチップが発表された当時の『エレクトロニクス』誌のタイトルで〝8ビットと16ビットのかけ橋〟という表現をしましたが，まさにぴったりといった感です．



お詫びと訂正

本誌前月号p.188の記事「AGOS」の読み方に間違いがありました．正しくは〝**アゴス**〟です．お詫びして訂正いたします．（編）

I/O ポート

マイコン・クラブ

●秋葉原パソピアクラブ

会員募集

東芝パソコンサロン秋葉原にて，パソピアクラブの会員を募集します．パソピアシリーズのユーザーを中心としたクラブですが，入会資格は問いません．主な活動は，月1回の会報発行，情報交換会，その他にも講習会を予定しています．なお，会員には色々な特典が受けられます．詳しくは下記までお問い合わせください．

連絡先：〒101 東京都千代田区外神田1-16-9朝風ビル8F東芝パソコンサロン秋葉原 担当/河端，大貫☎(03)255-0901

インフォメーション

●横浜マイコンクラブ12月度活動案内

11月第2例会(11月27日)，12月度第1例会(12月4日)，12月度第2例会（12月18日）を予定しております．なお，12月18日はYMC恒例の年忘れパーティーを計画しています．

問い合わせ，入会などに関する連絡は，事務局へ通常ハガキか，または例会場へおこしください（会場，講師などの都合により，上記予定が変更になる場合があります）．

例会場：横浜市婦人会館（横浜市南区太田町1-32-2/京浜急行南太田駅徒歩2分）
☎(045)714-5911

事務局：〒240横浜市保土ヶ谷区桜ヶ丘12 林　一太郎方　永安　弘

●マイクロコンピュータ研究会『東海クラブ』'84.1月例会のお知らせ

インテル社のソフトウェアは完成度が高いことで定評がありますが，その開発シフテムの値段もかなり高く，アマチュアは手が出せないという欠点があります．

今回〝カケマン〟が発売したUDIは，ある意味ではその間を埋める役目を果すものと期待されています．UDIを使うと，インテルのソフトが16ビット・パソコン上で走るからです．

1月はそのUDIを取り上げて，その実力をつきとめてみたいと思います．いったい何をどうすればインテルのソフトがパソコンで走るのか，実際にデモを行ないます．

日時：'84年1月22日(日)午後1時30分より
場所：愛知県中小企業センター第2教室
講師：カマケン　鎌田信夫
申し込み方法：下記宛ハガキまたは電話で申し込んでください．
〒502 岐阜市福光東2-12-10
大川喜邦☎(0582)31-7815

その他

●日本マイコンクラブのセミナ予定

日本マイコンクラブでは，今までのセミナ実績から，特に要望の多かったテーマを選び，マイコンを実用業務などに使うための必要な知識と技術を学んでもらうことを目的に下記のセミナを行ないます．

――マイコン利用者セミナー――

講師：高野信行氏（千葉工業大学）
竹本篤郎氏（千葉工業大学）
加藤隆明氏（芝浦工業大学）
会場：機械振興会館（東京タワー前）
時間：各テーマとも14時～17時
申し込み：参加申し込み書に必要事項を明記して，日本マイコンクラブまで郵送（電話でも受け付けます）．
〒105 東京都港区芝公園3-5-8
(社)日本電子工業振興協会内　日本マイコンクラブ☎(03)438-1869

■ファイル処理入門
▶内容：大量なデータを取り扱うための基本概念とそのデータを処理するために必要なファイル設計，およびファイル作成▶**日時**：11月19日(土)▶**参加費**：会員4,000円，非会員6,000円

■統計処理プログラムの作り方
▶内容：基本統計処理の概念とそのプログラミング，および出力結果の見方▶**日時**：11月26日(土)▶**参加費**：会員4,000円，非会員6,000円

■ビジネスグラフ入門
▶内容：データ集計された結果をグラフ化する．棒グラフ，帯グラフ，円グラフ，折線グラフなどの作成▶**日時**：12月3日(土)▶**参加費**：会員4,000円，非会費6,000円

■I/Oポートの使い方
▶内容：システムバスの概念．パラレル・データ転送，I/Oポートのしくみ．パラレル・インターフェイスの実例(LED表示，A/Dコンバータ，D/Aコンバータ，パルスモータなど)▶**日時**：12月10日(土)▶**参加費**：会員5,000円，非会員7,000円

■JIS C 6361(RS-232C)とその応用
▶内容：シリアル・データ転送の考え方．調歩式通信．JIS C 6361(RS-232C)の仕様．RS-232Cによるパソコン間通信．モデムと音響カプラ▶**日時**：12月17日(土)▶**参加費**：会員5,000円，非会員7,000円

※詳しい事に付いてお知りになりたい方は，直接日本マイコンクラブの方へお問い合わせください．

●『マルチ・ポート新宿/テクノプラザ』オープン

三菱電機㈱とインターニックス㈱はMULTI16用のI/O機器サポート・センターとして『マルチ・ポート新宿/テクノプラザ』をオープンしました．MULTI16本体を中心に，ハード・ディスク装置，各種プリンタ，XYプロッタ，ディジタイザおよび音響カプラなどを常時展示．すでにMULTI16を使用のユーザーに対しては，システム・アップの相談にも応じます．またMULTI8も同時に展示し，ホビーからOA，オン・ライン通信まで幅広いサポート体制をとっています．

問い合わせ：『マルチ・ポート新宿／テクノプラザ』
〒160 新宿区西新宿7-5-5プラザ新宿2F☎(03)367-5271



●ミニコミ情報誌『マイコン北海道』創刊

コンピュータ・ファンのための地域情報誌『マイコン北海道』が，11月30日に創刊されます．道内のマイコン・ショップ，スクールの徹底ガイド，地元のメーカーの新製品情報から新刊案内，マイコン界の話題などを満載．地域に密着したキメ細ない誌面作りをするとともに，道内のマイコン・マニアの情報交換の場にしたいとのことです．

タブロイド版4ページで毎月1回30日に発行されます．購読料は1部100円(送料込み)です．創刊号は，札幌市内のマイコン・ショップ，電器店などで無料配布されます．なお現在，創刊準備号を無料配布中です．詳しい問い合わせは下記まで．

連絡先：〒065 札幌市東区北22条東18丁目
マイコン北海道編集室☎(011)781-4573

●『漢字PIPSによるラジオ・パソコン実務講座』放送開始

㈱ソードは11月6日より，ビジネスマン，OLを対象とした『漢字PIPSによるラジオ・パソコン実務講座』の全国放送を開始しました．これは同社のノープログラミング言語『PIPS』の全国的普及を目的に，今年3月まで1年半にわたって放送されたSTVラジオ（北海道）のパソコン講座の実績を受けて全国放送される運びとなったものです．

講座内容は〝表作成〟，〝計算〟，〝グラフ作成〟などの実務処理から各種の〝経営シミュレーション〟までをわかり易く解説したものです．BASICをまったく知らない人でも20回の講座でパソコンが実務レベルで使えるようになります．番組に関する詳細は下記の通りです．

放送期間：昭和58年11月6日～昭和59年3月25日
放送局：ラジオ短波放送，札幌テレビ放送(STV)
放送時間：ラジオ短波放送（全国）毎週日曜日午後8時30分～9時．札幌テレビ放送毎週日曜日午前6時15分（北海道）～6時45分
使用テキスト：「漢字PIPSのすべて」(ピップスワールド社発行)¥3,000(送料¥800)A4版・300ページ
テキスト販売：全国ソード・グループ販売店店頭および下記窓口(パソコン講座係)なお，郵便為替，または現金書留での申し込みも受け付けます．
STVラジオ(札幌市中央区北1西8)
ラジオ短波放送(東京都港区赤坂1-9-15)
㈱ピップスワールド（東京都千代田区神田小川町3-22内外地図ビル）
問い合わせ：〒104 東京都中央区八重州2-7-12 京橋K・1ビルソード株式会社　総合企画開発室　広報課　☎(03)281-8119

●「パソコン・ワールド」オープン

事務機器の総合商社，日本字研社は，10月4日に各メーカーのパソコンを自由に見学できるパソコン総合ショップと，操作およびSEの指導も兼ねたパソコン・スクールとを一体化した「パソコン・ワールド」をオープンしました．営業時間は年前10時から午後8時，定休日は毎週月曜日です．詳しくは下記へお問い合わせください．

所在地：〒103 東京都中央区八重州1-6-5中央ビル4F
パソコン・ワールド☎(03)271-7139



お願い

クラブ紹介，会員募集など，このコーナーに掲載を希望される場合は，会則，活動内容，会員数をお書き添えの上お送りください．

(編)

ホーム・パソコン志向の新OS

パーソナルCP/M

デジタル・リサーチ・ジャパン

パーソナル・コンピュータの日本における普及はこの2～3年，目を目張るものがありますが，これらが一層その利用範囲を拡大し得る分野として，ホーム・コンピュータ分野があります．

ホーム・コンピュータは，その利用者が一般の人々であることから，家電製品のように誰にでも手軽に使えるものでなくてはなりません．また，その利用形態がさまざまであると同時に，今後いろいろな発展形態が見込まれること，利用者のニーズが大きく変化していくことも予想されます．これらに柔軟に対応していくことがホーム・コンピュータに求められる条件といえます．

パーソナルCP/M（P-CP/M）はCP/Mというオペレーティング・システム（OS）環境を手軽にかつ容易に導入することを基本に，機能拡張と使い易さの向上を計ったホーム・コンピュータ用OSです．

専門知識のない人でも簡単に利用できるように，ビジュアルなインターフェイスとメニュー起動方式を採用しているので，従来のように複雑なコマンドを覚える必要はなく，最少限のキーインでコマンドの選択や実行ができます．

P-CP/Mはいままでの CP/Mと同様フロッピーで提供されるだけでなく，ROM化されたものも提供されます．ROM化によりポータブルホーム・コンピュータなど，ディスクのないシステムもいっそう機能アップします．

CP/Mファミリ

CP/Mファミリーとして現在，CP/M2.2，CP/MPLUS，CP/M-86，コンカレントCP/M86，CP/M-68K，MP/MII，MP/M-86などがあります．P-CP/MもこのCP/Mファミリーの1つとして上位コンパチビリティを保障した共通ファイル・システムとして位置づけられます．

CP/Mはインテル8080CPUが世の中に出た1971年から1年後，現デジタル・リサーチ会長ゲリー・キルドールによって，マイクロプロセッサをパーソナル・コンピュータとして利用しうる汎用ディスク・オペレーティング・システムとして開発されました．

CP/Mが提供されることによって，

- コンピュータ・システムと人間との対話が可能になった．
- システムの資源が有効利用されるようになった．
- 種々のマイクロ・プロセッサに共通な汎用OSが実現し，どの機械にも共通なプログラムを容易に作成できるようになった．

など，パーソナル・コンピュータの今日の発展を大きく支援してきました．その結果，CP/Mはパーソナル・コンピュータの標準OSとして幅広く利用され，CP/Mのもとで数多くの言語プロセッサが提供されるようになり，アプリケーション・プログラムが次から次へと開発され市場に提供されました．このことは，メーカーにとって，新製品を発売するにあたってCP/Mのもとでの既製のアプリケーション・プログラムを利用することが可能となり，販売の立ち上りを早めることができます．

また，利用者にとって，CP/Mのもとでのアプリケーション・プログラムが数多く利用でき，各自のパーソナル・コンピュータをより有効に活用する道を与えられたことになります．

CP/Mファミリーの上でのアプリケーション・プログラムは5000～6000本にものぼり，かつ米国ではCP/Mユーザーグループによって組織的な活動が続けられ，CP/Mソフトウェア群を支援しています．

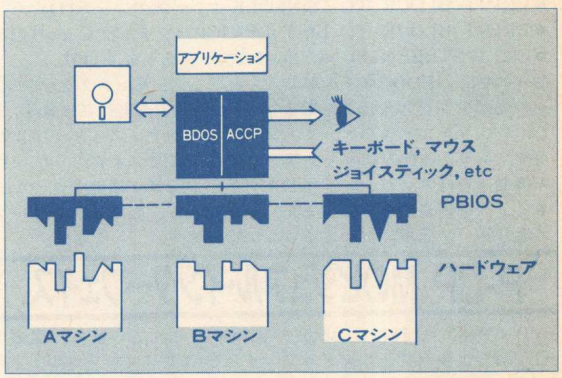
CP/Mがこのように広範囲にわたって利用された要因は，どの機械でもCP/Mが走るという汎用性とCP/Mファミリーにあって，その上位コンパチビリティを常に保障してきた点にあります．

P-CP/Mの構造と特徴

P-CP/Mは8ビットCPUの標準OSであるCP/M2.2と完全な互換性を持ち，CP/M-PLUSの機能の一部を取り込んでいます．P-CP/MはZ80，インテル8080，6502などの8ビット・プロセッサに加え，16ビット，プロセッサである8086/88に対しても供給されます．

P-CP/MはP-BDOS，P-BIOSおよびA-CCP（Adaptable CCP）の3つのモジュールに大別され，P-BDOSは，CP/M2.2BDOSの機能が一部拡張されています．サイズは4K～6.5K程度となります．

図　1



P-BIOSはCP/M2.2 BIOSとまったく同じ構造となっています．A-CCPは，従来のCCPの使い易さをより向上されるビジュアル・インターフェイスを採用しています．このA-CCPは各メーカーが独自のユーザーインターフェイスを提供し製品の差別化が可能となるよう独立した構造をとっています．

P-CP/Mの大きな特徴であるROM化はコード部とデータ部を分離しモジュールとして提供する構造によって可能となります．

P-CP/Mの特徴はつぎのような点にあります．

- ホーム・コンピュータ用
- ROM化可能
- CP/M2.2とのコンパチビリティ
- ビジュアル・インターフェイス機能
- 8ビット，16ビットに対応したOS

P-CP/Mで拡張された機能

P-CP/MのP-BDOSで追加された拡張機能は，大別してつぎの4つになります．

- ディスク機能
- エラー処理
- Byte BLT（Block Level Transfer）
- コミュニケーション機能

これらの新しく追加された機能については，互換性を維持するため新たにBIOSのジャンプ・テーブルを追加するのではなく，EXTERNALSという外部参照方式を採用しています．これは，P-BDOSの中にSCRNFルーチンを作成して実現します．したがって，直接I/Oおよび特殊なBIOSコールを使用していない場合，

CP/M2.2のアプリケーションは完全な互換性を維持します.

(1)ディスクおよびファイル機能

ディスクのログインを自動化したことで，フロッピーの入れ換えが簡単になりました．P-BDOSはCP/M-PLUSのように，BDOS内部でブロッキングとデブロッキングはサポートしませんが，BIOSでのサポートをより強化して，FLUSH，DISCARDおよびMOVEなどの3つの機能がBIOSに追加されています．FLUSHは，現在ペンディング中のブロッキング／デブロッキングのバッファ書き込み，DISCARDはバッファの内容の消去，そしてMOVEはメモリの取り扱いの面では，ユーザー0が自動的にオープンされることでユーザーコマンドが一段と使い易くなりました．

(2)エラー処理の取扱い

エラーメッセージはCPMERRというモジュールに転送され独自にリンクできるようになり，よりユーザーフレンドリーな対応がはかれます．また，BDOSでエラーモードの規定が可能となり，ユーザープログラム自身でのより有効なエラー対策が可能となります．

(3)Byte BLT (Block Level Transfar) の機能追加

PBDOSには，

- GET/SET CONSOLE MODE（ファンクション109）
- GET/SET OUTPUT DELIMITER（ファンクション110）
- PRINT BLOCK TO CONSOLE（ファンクション111）
- PRINT BLOCK TO LIST DEVICE（ファンクション112）
- CALL SCREEN FUNCTION（ファンクション113）

などの新しいBDOSコールが加えられました．キャラクタ・バッファの先頭アドレスと長さを指定し，Byte BLTを実行させます．また，コンソールのエスケープ・シーケンスのディスイネーブルが可能であり，各種の制御キャラクタが自在に選べます．一方，113の機能は各種スクリーン・オリエンテッドなサブ機能をコールできるような構造になっています．したがって，高度なスクリーンの取り扱いが簡単に行なえるようになります．

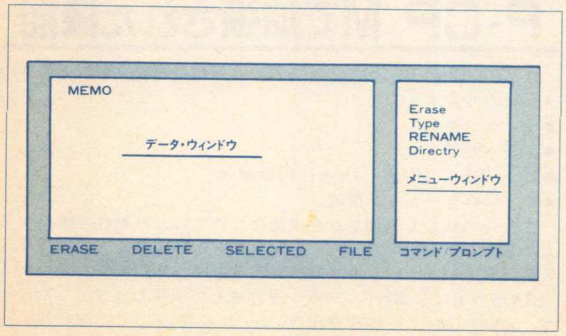
P-CP/Mのビジュアル・インターフェイス

P-CP/Mでは操作性の改良が大幅に計られています．従来のCP/MではユーザーインターフェイスをCCP（コンソール・コマンド・プロセッサ）が担当していますが，キーボーディングを前提とし，かならずしも初心者にとって使い易い状態ではなかったといえます．いわば，ある程度コンピュータに慣れた人々を対象に考えられていると言えます．P-CP/Mでは，初心者には一段と使い易いインターフェイスを，熟達者にはより高度な操作性を提供します．

P-CP/MはユーザーインターフェイスをA-CCP（アダプタブルCCP）が担当し，VIP（ビジュアル・インターフェイス・プロセッサ）と組み合せることによりビジュアル・インターフェイスとメニュードリブン方式のコマンド選択方式が提供され，スペース・キーとリターン・キーの2つだけでコマンド選択を可能とする非常に簡単なユーザーインターフェイスとなります．

P-CP/Mで提供されるビジュアル・インターフェイスはメニューウィンドウ，データ・ウィンドウ，コマンド/プロンプト・ラインの3ウィンドウに分けられます．

図 2



P-CP/Mの拡張性

パーソナル・コンピュータのハードウェア技術な日々進歩しており，ユーザーの要望も次第に変化していきます．ハードウェアの進化と環境の変化に対応できる柔軟性と拡張性も，またP-CP/Mの大きな特徴となっています．

これを説明するために，BIOSの構造について少しふれておきます．

BDOSとBIOSと結合するために，BIOSの先頭部分にJUMPテーブルとよばれるものがあります．BDOSはこのテーブルを使って，ハードウェアに密接に結びついたBIOSのルーチンから，文字の入出力とディスクの入出力を行なっています．

今後の新しい機器，たとえば高度なグラフィクス・ディスプレイ，ビデオ・ディスク，ニューメディアとの接続などへの対応は，新たなルーチン群をBIOSに追加することで可能となります．具体的にはBIOSのジャンプ・テーブルに並んでいるジャンプ命令群の拡張という方法がとられます．追加したルーチンはこのジャンプ・テーブルを介して実行されます．

このBIOSのジャンプ・テーブルはBIOSの先頭から何番目のジャンプ命令は何のルーチンに飛ぶかが決められています．その最も基本的なものとして文字の入出力とディスクの入出力ルーチンがあります．

これに加えて機能拡張をするとき，たとえばカーソル制御の拡張などの場合，ジャンプ・テーブルのCONOUTルーチンを経由して拡張機能用ルーチンにコントロールを渡します．このエスケープ・シーケンスを利用するのも，CP/Mの機能拡張をする一つの手段です．

いわゆるESCコード（ASCIIコードの1BH）のつぎにBIOS内部のルーチンを規定するコードを送ることで拡張機能を実現することになります．

このようにP-CP/Mはハードウェアとソフトウェアの独立性を保持しながら，新たに求められる機能に柔軟に対応していくことができます．いわば，メーカーはそれぞれの得意な機器を得意な分野へ機能拡張し，商品の差別化を計ることができます．

高級言語の利用

現在のCP/M上での高級言語は，代表的なものをあげただけでもFORTRAN，PASCAL，COBOL，PL/I，PL/M，Prolog，ALGOL，LISP，BASIC，ADA，Cなど，プログラミング言語として代表的な言語はすべて走っており，またアメリカのCP/Mユーザーズ・グループを中心として，パーソナル・コンピュータ・マニアが作った，種々の言語がマニアの人たちの間で使われ，アメリカのパソコン雑誌に色々と発表されています．

また，上にあげた商業ベースで開発されている言語は，8ビット・パソコンのメモリ空間と速度的な限界を充分にカバーできるものです．現在日本での多くのパソコンは32KバイトものBASIC ROMがメイン・メモリ64Kバイトの中を占有していると言う状態にあり，アプリケーション・プログラムのメモリ領域を非常に小さくしてます．

CP/Mの場合，システムとして必要な領域は約10Kバイト程度であり，広いユーザーエリアを確保し，高級言語（たとえばC）などによって各種アプリケーションの作成が可能になっています．すでにアメリカでは，ほとんどのプログラムがC，CBASICなどで記述されています．

P-CP/Mではこのような高級言語をサポートすることによりその適用範囲を拡大できると共に，ホーム・コンピュータとして，成長するユーザーへの対応を可能にしています．



▶ついにぼくもI/Oプラザに送ります．兄がI/Oを買い始めて1年．I/Oプラザで皆さんが「僕はMZ-Bを絶対離さない」とか，「うる星やつらを見よう！」などと，楽しそうに話しているのを読んでて，いいな～とよだれをたらしながら見ていました．しかし，こうして仲間に入ることができたいま，PC-6001ユーザーでマイコン歴4箇月の僕もきっと素晴らしいI/Oプラザにしていくよう努力するぞ！：I/Oプラザという文字が多くなってしまった（あっ，また書いちゃった！）：文がつまらなかったですか？（どうもすみません）．（荒井伸介）

OSを意識させないOS

SMC-777 SONY FILER

ソニーファイラ

ソニーMCOA事業部



初心者がコンピュータ・システムを扱おうとするとき，最初につまずくのが〝OS〟（Operating System）という概念ではないでしょうか．8ビット・パソコンのOSとしては，すでに標準の域に達したCP/Mも，OSになじみのないユーザーにとって何とも〝とっつきにくい〟存在です．

そのようなOSの弱点を克服しようという意図でで作られたOSが今度当社から発売したSMC-777に載っています．名付けてSONY FILER．

このOSは『OSって何？』という疑問をいだかせることがありません．必要のないユーザーはSONY FILERの存在さえ意識しないですみます．つまり，OSを使っているという感覚なしに使えるのです．だからといって，OSを積極的に利用したいというユーザーを失望させることもありません．機能的には，CP/M1.4と同等であり，ユーザー側から見れば同じような手続きで利用できます．

使い易いメニュー セレクト方式

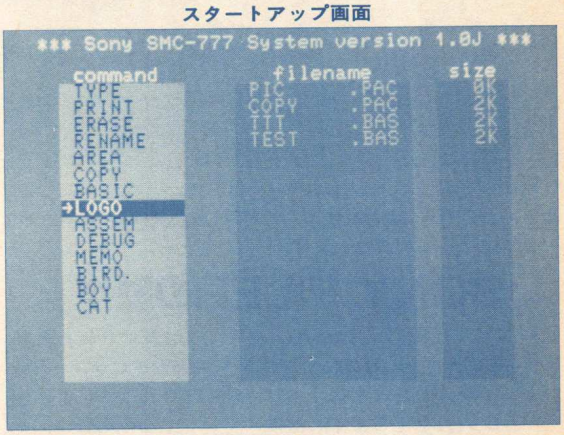
SMC-777には3.5インチ・フロッピーディスク・ドライブが標準で装備されています．このドライブに〝Original Disk〟と書かれた付属のディスクを入れて電源を入れます．すると，図1のような画面がカラフルに表示されます．これは，ドライブに入っているディスクで使用可能なコマンドとファイルの一覧表です．コマンド欄の先頭にある〝TYPE〟の所には矢印が表示され，四角で囲まれています．これが選択されているコマンドを示すカーソルで，カーソル・パドルを使って上下に動かすことができます．

コマンドを実行するには，このカーソルを希望のコマンドの上に動かし，RETURNキーを押すだけで良いのです．コマンドと同時にファイルを指定する必要があれば，コマンドを選んでからカーソルを右のファイル欄に動かして，希望のファイルを選ぶことになります．

ディスク上にコマンドやファイルがたくさんあって表示しきれない場合には，カーソルを動かして行くとその欄が順次スクロールして行きます．このようにメニュー形式で表示された中から希望のものを選ぶので，初心者でもまごつくことがなく，しかも直接的でわかり易いのです．

さらに，2ドライブのシステムを構成したときにも両方のドライブの内容が続けて表示されるので，ユーザーはどちらのドライブに入っているファイルかということを一切考えなくて済みます．また，A，Bドライブの内容は，色を

スタートアップ画面



変えて表示するので，見た目にも美しいものになっています．

もちろん，カーソルを動かして選ぶのはめんどうという人のために，コマンドを直接入力することができます．また，CP/Mのワイルドカード・オプション（〝*〟や〝?〟）を使って特定のファイルだけをメニュー上に表示することもできます．

SONY FILERの構成

表向きにはこのように簡単に操作できるSONY FILERも，内部的にはCP/Mとの互換性を得るために，CP/Mと似たような構成をとっています．SONY FILERをメモリ上にロードしたときの構成を図2に示します．

各ブロックの機能は次のとおりです．

UIF（User Interface）

CP/MのCCPに相当する．キーボードからの入力を解釈，実行する部分．**TYPE, PRINT, ERASE, RENAME**という4つの内蔵コマンドの制御ルーチンも含まれている．

DOS（Dsik Operating System）

CP/MのBDOSに当たり，主にディスクとメモリ間のデータのやりとりを制御する．

ROM Data

シャドウROM内にあるI/OD（I/O Driver，CP/MのBIOSに相当）やA/GC（Arithmetic/Graphic Control）のワーク・スペース．

この内，DOSとROM Dataはメモリに常駐し，シャドウ

図 1

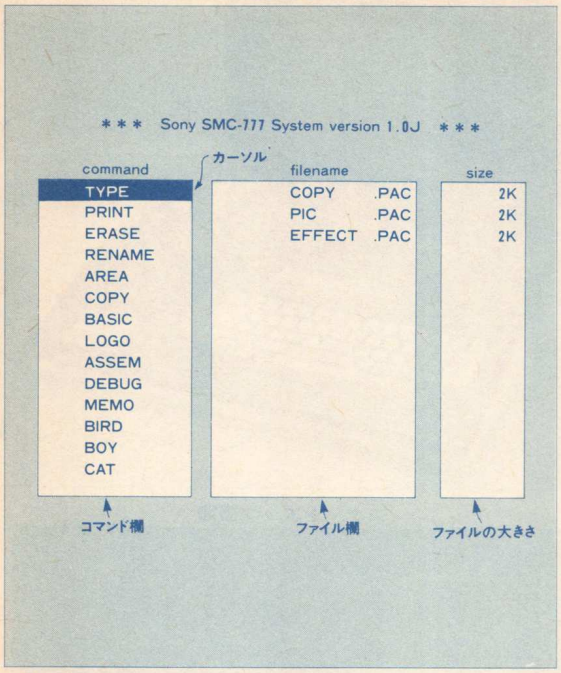
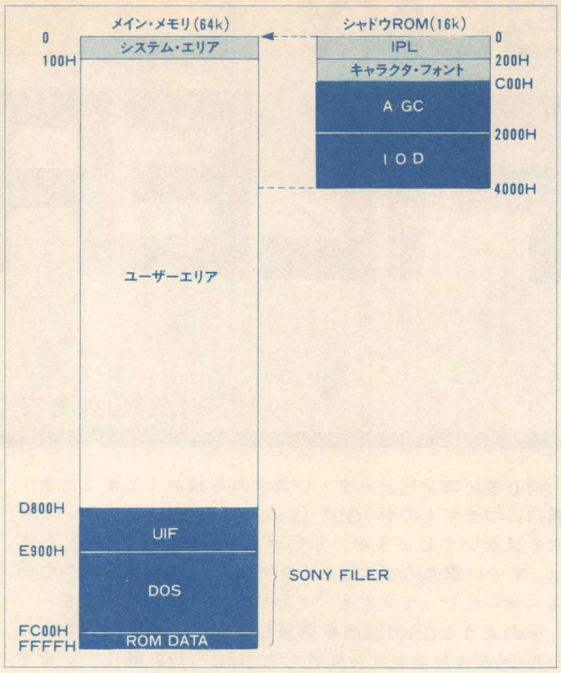


図 2



ROM内のI/Oドライバと共にハードウェアの基本的な制御を担当します．UIF領域は，コマンドの実行時にはユーザーエリアとして解放されます．

SONY FILERの動作

SONY FILERが起動され，メニューが表示されると制御はUIFに渡り，入力されたコマンドが解釈されます．内蔵コマンドが入力された場合には，UIF内で実行されて次のコマンド入力を待ちます．内蔵コマンドでない場合は，そのコマンド・ファイルが100_H番地以降にロードされ，100_H番地にジャンプしてそのコマンドに制御が移ることになります．

したがってSONY FILERでコマンドとして機能するファイルは，100_H番地をオリジンするバイナリのファイルで，タイプ名として〝．EXE〟を持つものに限られます．それ以外のファイルはすべてユーザーファイルとして扱われます．

ユーザーが利用できる種々のサブルーチン

SONY FILERには，ユーザープログラムからコールできるユーティリティ・サブルーチンが2系統用意されています．1つはCP/MのBDOSコールと同等のもの，もう1つはシャドウROM内のI/Oドライバを利用するためのものです．これらのサブルーチン・コールは，マニュアルにすべて公開されているので，アプリケーション・ソフトの開発には大いに威力を発揮することでしょう．

最後に

表面的には簡単に使え，必要に応じて高度な利用が可能なOS．それがSONY FILERです．



de BUG

'83年9月号のMZ-2000〝DISK MONITOR〟にバグがありました．（エンジンルームM・M）

- Hコマンドのnの値をB以上にすると暴走する．
- プリンタ出力モードにしてメモリ内容をスクリーン・エディットすると，それがプリンタに出力される．
- 256バイト単位でないメモリ・ダンプを行なった場合に，縦方向のチェック・サムがおかしい．

というものです．

以下のように変更することで，これらのデバッグを取り除くことができます．

```
1474 FA 32

14E8 16

1514 EB 21 00 00 ED 52 EB 28 12 E6 0F 32 12 15 20 DD
1524 CD 2F 15 CD C7 27 CC D7 30 18 C4 B7
```

```
19BF F1 32

32F0 79 FE 0B DA 17 27 C3 9D 32 AF 32 BD 35 C3 5F 26
```

また，〝IPLから直接ロードするために〟の部分で，

- 手順⑦の最後の
  008F 00 00 00
  という変更は誤りで，正しくは，
  808F 00 00 00
  です．
- 手順⑧は正しくは，
  S, 0, 35FF,, 8000, NAME
  です．
- 手順⑫は正しくは，
  W0, 1, 1
  です（ただし，前のままでも動作は正常です）．

I/Oプラザ

▶誰か教えてください／I/O6月号('83)のp.293にあるF-BASIC EXPANDERの拡張モニタにおいて「**EXEC&H7000**を実行せよ」と書いてあるが，ダンプ・リストに7000番台の箇所がないのはどういうわけなのですか？P.S.FM-7ゴルフ・シミュレーションの高速化プログラムを入れたけど，あまりうまくいきませんよ．

（やっと車の免許を取った男）

16ビット時代のOS

続コンカレントCP/M-86



デジタルリサーチ・ジャパン斉藤憲彦

前回に引き続き，コンカレントCP/Mについてのさらに詳しい説明と，使用方法，ユーザーコマンドなどについて述べてみたいと思います．

【 CCP/Mの基本構造 】

1. システム・アーキテクチャ

まず，システム全体が改造可能部分と，改造不可能部分に分かれています．この改造可能部分をハードウェア・メーカーおよびシステムの移植ができる，高度な技術レベルのユーザーが書き換えて，それぞれのハードウェアに合わせます．それぞれのハードウェア・インターフェイス処理ルーチンが作成されることでOSの汎用化が計れます．一方，改造不可能部分はハード・ディスク，フロッピーディスク，プリンタなどをOS上の仮想デバイスと見立てて，標準的に処理を行なうわけです．

したがって，この改造可能部分をXIOSというモジュール名で呼び，このXIOSとOS自身をロードする部分を，それぞれのメーカーおよびユーザーの8088/86CPUの環境に合わせて作り上げることにより，CCP/Mの移植が完成します．

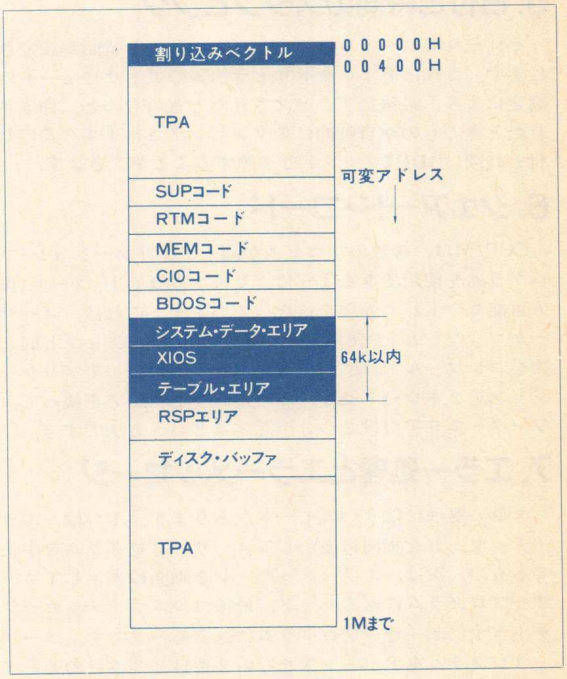
以上のように2つの部分に分かれた構成がCCP/M，さらには標準OSのアーキテクチャの基本です．

2. ハードウェアのサポート

CPUが8088/86コンパチブルであれば，ほとんどすべてのシステムで使用することが可能です．そしてCCP/M自身は割り込みベクトル・エリア以外のどこのメモリ・エリアにでも設定することが可能です．ここで，CCP/Mに絶対に必要なものとして，リアルタイム・クロックが上げられます．

メモリの大きさについては，OS自体の大きさが68Kバイト以下になっていますが，システム編集（GENSYS）時に含まれるXIOSと，仮想コンソールの数とレジデント・システム・プロセス（RSP）の数によって異なります．なかでもXIOSのサイズは，サポートする周辺デバイスの型と数によって異なります．したがって標準CCP/Mでは160Kバイトのメモリ構成になっており，通常のオペレーティング環境は256Kバイト程度のメモリ構成が良いと思われます．CCP/Mは，8088/86の最大メモリ・サイズである1Mバイトのメモリを完全にサポートします．

図1　メモリ・マップ



最大のファイル・サイズは32Mバイトで，16台までのディスク装置をサポートし，そのディスク装置の大きさは512Mバイトまで可能です．システム全体で4G（ギガ）バイトまでの外部ストレージを管理することが可能です．もちろん，ファイルはCP/M-80，86の上位互換性が取られているのは言うまでもありません．

I/Oデバイスは254台までサポート可能です．この中には，システム内部の仮想画面を伴なう16台のシステム・コンソールと，外部ターミナル，プリンタなどが含まれます．

3. レコードとファイル・ロック機能

ファイルのオープンには3つのモードがあります．それぞれ，ロック・モード，アンロック・モード，リード・オンリーモードです．これらのモード設定は，システム・コール時に設定されます．

ロック・モードは，1プロセスがファイルを専有するモードで，一度このロック・モードで開かれたファイルは，

クローズされるまで他のプロセスで開くことはできません．

アンクロック・モードは，複数のプロセスでファイルをオープンするモードで，1つのプロセスがこのモードでファイルを開いても，他のプロセスがアンロック・モードで同じファイルを開くことが可能です．もちろんレコードをリードしている間にはレコードが書き換えられないように，レコード・ロック，アンクロック，テスト&ライト・モードがあり，データ管理を行っています．

リード・オンリーモードは，複数のユーザーもしくはプロセスが，同一ファイルを参照する場合に使われます．

4. ディレクトリとファイルのパスワード機能

ユーザーファイルとディレクトリのための保護機能として，ユーザーはパスワードを設定することも可能です．アプリケーション・プログラムはこのパスワード機能を使うことで，一段とセキュリティ機能を向上させ，プロフェッショナル・ライクな高度の利用にも充分に対応することができます．

5. 日付と時間のスタンピング

それぞれのファイルは，2セットの日付と時間が設定されます．これはディレクトリ・ラベルのアトリビュートの設定により，最後にアクセスされたときのものと，作成されたときのものが自動的にスタンピングされます．この日付と時間は**SDIR**コマンドで参照することができます．

6. シェアード・コード

CCP/Mは，複数のプロセスが同一アプリケーション・プログラムを使用できるように，リエントラント・コード(再入可能コード）の管理を行なっています．これは，ユーザーがコンソール1で使用しているアプリケーションと同じ物をコンソール2で使うときに，メモリ上に同一アプリケーションを2本ロードせず，1つのソフトウェアを使って，ワーク・エリアだけ2つ分用意するという方法です．

7. エラー処理とエラーメッセージ

エラー処理には3つのモードがあります．1つは，エラーメッセージを画面に表示してユーザープログラムを中止するもの．次は，エラーメッセージを画面に表示してユーザープログラムに返るモード．最後は，エラーメッセージを出さずにユーザープログラムに返るモードです．ユーザープログラムをアボートさせない2番目と3番目のモードでは，エラーコードをユーザープログラムに返すので，アプリケーション・プログラムによって，エラー処理とエラー表示を高度なものにすることも可能です．これにより，アプリケーション・プログラムの完成度を高めることが可能になります．

8. ネットワーク・インターフェイス

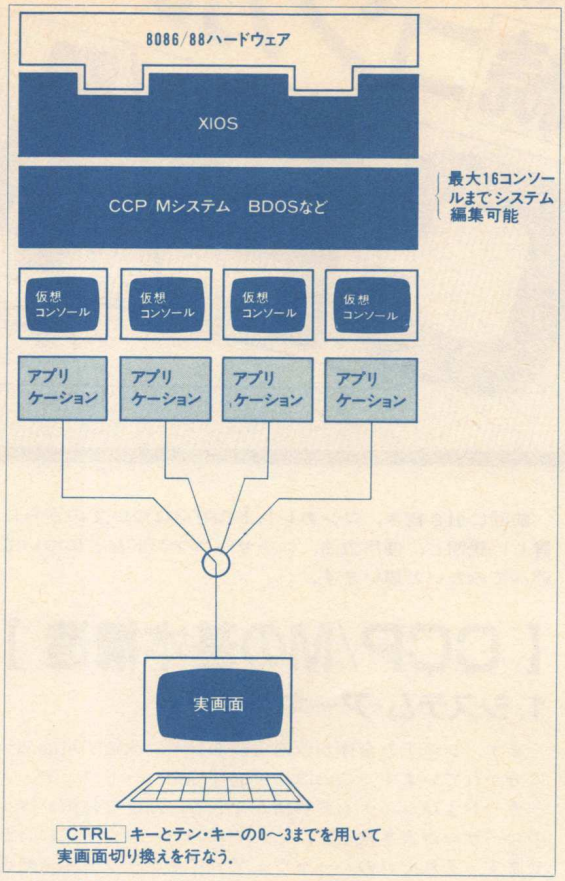
CCP/Mのスーパーバイザは，ネットワーク・インターフェイスをビルトインすることが可能で，デジタルリサーチ社によりレジデント・システムとして，通信ソフトが提供されることになっています．

9. メモリ管理

CCP/Mは最大1Mバイトまで実メモリを管理することができますが，システム編集時に任意の大きさの部分に分けて，メモリ・ブロックを設定します．このメモリ・ブロックの大きさは，最小16バイトから1Mバイトまで設定可能で，それぞれのハードウェアやシステムの使用目的などに合わせて，最適なものに設定することができます．

このメモリ・ブロックを用いて，メモリ・システム管理機能がアプリケーションの大きさに見合ったメモリ構成を設定します．

図2　コンソール管理概念図



10. リアルタイム・ディスパッチャ

リアルタイム・モニタが実行タスクをディスパッチするのに，5MHzの**8086**の場合で，400～600μsのCPUタイムを使います．これが割り込みタスクだと150μsです．もちろん最高位の割り込みハンドラだと，その割り込み時に処理されます．以上から，システムのオーバーヘッドを少なくして，スループットを上げていることが理解できると思います．

【エンド・ユーザーによる使用方法とユーザーコマンド】

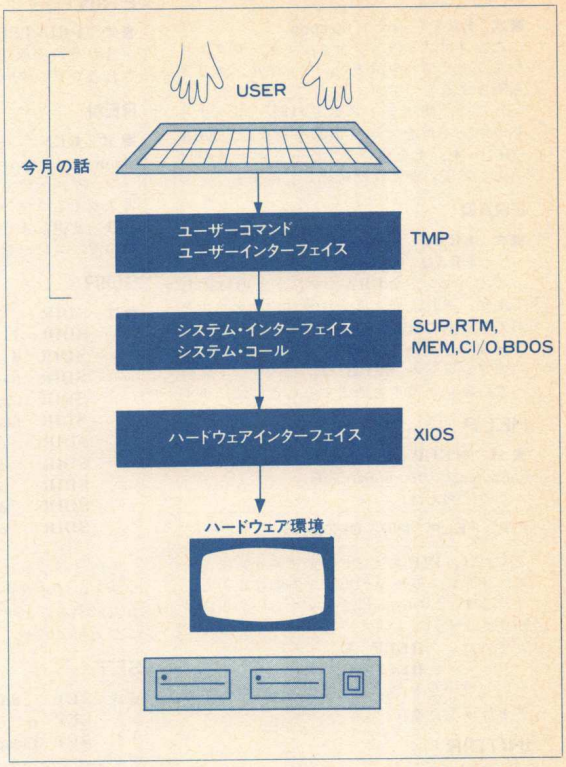
ユーザーにとって，オペレーション上でもっとも機能向上が感じられのが，**図2**の仮想コンソールのためのコマンドでしょう．CTRLキーを押しながらテン・キーの0から3までを押すだけでよいのです．もちろんファンクション・キーにCTRL＋0～3までをセットしておくことで，テレビのチャンネル切り換えのようにワンタッチにすることもできます．

▶1983年10月号P.278のあなた！あなたですよ！ちょっとお尋ねしたいんですけど，いつからミンキーモモは"E"が入るようになったんです？ひょっとしたらミンキーモモとドンキーコング(DONKEY KONG)を一緒にして考えたのではないでしょーか？ミンキーモモは"MINKY MOMO"でいいんですよ．ところで，テレビ東京は何を考えてるんでしょう？私にはさっぱりわかりません．（仕事人）

表1　CCP/M-86のコマンド一覧表

ABORT	指定仮想画面上のプログラム中断
ASM86	8086用アセンブラ
DATE	ディスプレイ上の日付と時間設定
DDT86	アセンブラ・ランゲージのチェックとマシン語プログラムのデバッガ
DIR	ディスク・ファイルのディレクトリ表示
ED	文章，データ，ソース・プログラムの作成，変更
ERA	ファイルの消去
ERAQ	ファイル名を照合しながらのファイル消去
GENLLPM	XIOSパラメータの設定とメモリ・ブロックの設定．レジデント・システムのプロセスの選択を行なう．システム編集．
GENCMD	ヘキサ・ファイルから実行可能なモジュールを作成．
HELP	どのようにCCP/Mを使用するか，ディスプレイへ情報を出力．
INTDIR	ディスク上のディレクトリを初期化して，日付と時間を書き込む．
PIP	ファイルのコピーと結合．
PRINTER	プロセスの使用プリンタNo.表示と変更．
REN	ファイル名変更．
SDIR	ディスク・ファイル（システム・ファイルを含む）のディレクトリとアトリビュートの表示
SET	ファイル・アトリビュートの設定と変更
SHOW	ディスク・スペースなどのシステム資源の表示．
SUBMIT	バッチ処理などのジョブ制御文の実行．
SYSTA	メモリ，キューなどのシステム資源のステイタス表示と走行中プロセスの表示．
TYPE	テキスト・ファイルの内容の画面表示．
USER	ユーザーNo.の表示とユーザーNo.の変更．
VCMODE	仮想コンソールのモード変更．

図4　インターフェイス階層の概念図



【終わりに】

今回ではユーザーコマンドの説明を行ないました（図4）

これで，CCP/Mの使い方の概略は把握できたと思います．またいつか，さらに深いレベルのシステム・インターフェイス部分と本格的マルチタスク・アプリケーションの組み方などについて書いてみたいと思っています．

ユーザー・コマンド

ABORT

書式：ABORT　filespec　n

CP/M-80，86では，実行もプログラムの中断はCTRL+Cでしたが，CCP/Mでは，実画面で実行中のプログラムにはCTRL+Cが使えますが，それ以外にファイル名と対応するコンソールNo.nで実画面以外の仮想画面上のプログラムも中断させることができます．これより，いままでCTRL+Cでも中断できなかったプログラムも，画面切り換えをして，他のコンソールから中断することができるわけです．

DATE

書式：DATE {mm/dd/yy　hh:mm:ss | p}

mm　01～12までの月
dd　01～31までの日
yy　19yyとしての年
hh　00～24までの時
mm　00～59までの分
ss　00～59までの秒

以上をセットすると，実画面の一番下のシステム行に日付と時間が正しく設定されます．pについてはディスプレイ上にも日付と時間が連続的に出力されるオプションです．

DIR

書式：DIR　{d：}
DIR　{filespec}
DIM　{filespec} [gn]
DIR [s]　{d：}
DIR [s]　{filespec}

DIR（ディレクトリ）コマンドは，ディスク装置のディレクトリのファイル名を表示します．また，**DIRS**はアトリビュートが"SYS"となっているシステム・ファイル名の表示をします．

ユーザーNo.0のコマンド・ファイルはどのユーザーNo.からでも実行できますが，ユーザーNo.0モードでの**SDIR**か**DIR** [s] コマンドでなければユーザーNo.0のすべてのファイルをのぞくことはできません．

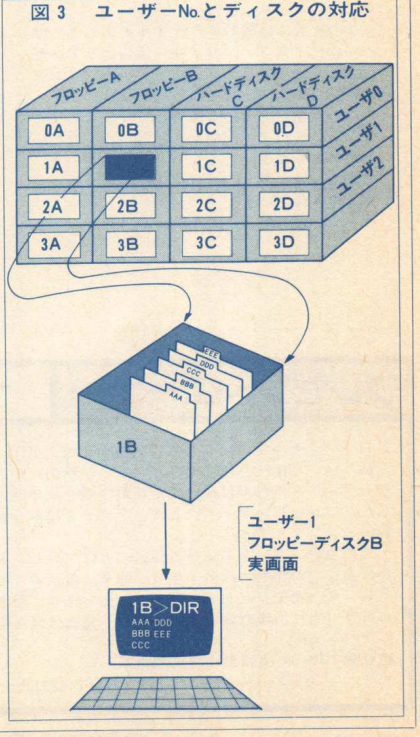
CCP/Mシステムでは，名仮想画面（IBM-PCの場合は4画面）とは別に，16までのユーザーNo.を設定することができます．たとえば，山本氏はユーザー1を田中氏はユーザー2をというふうに，各個人でユーザーNo.を持っていれば，ユーザー2を設定したときにはユーザー1のファイル・ディレクトリはユーザー2からは**DIR**だけでは参照することができず，オプションがいります．ただし，すべてのユーザーからユーザーNo.0のファイルは実行することができます．

ED

書式：ED　input-filespec
{d：| output-filespec}

キャラクタ・ファイル用のエディタで，CP/M-86用の**ED**と同じものです．この**ED**の使用方法は，ほとんど全部のCP/Mで共通なので，これに習熟することのメリットは大きいと思います．詳細についてはいつかまたふれて見たいと思います．

図3　ユーザーNo.とディスクの対応



ERA

書式：ERA 〔d：〕filespec

このコマンドは，ファイル・ディレクトリからファイル名を消去し，ファイル・エリアを開放するものです．

ここで，使用ディスク上の同一ユーザーNoのファイルをすべて消去するには **ERA** 〔d：〕＊．＊を使いますが，このときだけ，消去してよいかどうか確認してきます．

ERAQ

書式：ERAQ filespec
ERAQ filespec 〔XFCB〕

このコマンドは**ERA**コマンドとほぼ同じですが，それに加えてそれぞれのファイルを消去する前に確認してくるので，ファイル名を見ながら1つずつ消去することが可能です．

オプションの〔XFCB〕は，パスワードを持っているファイルを消去するときに使います．

HELP

書式：HELP 〔topic〕 〔subtopic1 subtopic2 ……subtopic8〕

ここで例えば，

```
A>HELP  PIP  OPTIONS
```

とすれば，**PIP**コマンドのオプションについて，オペレーションの方法を画面に出力してくれます．このtopicは2文字ぐらいの単縮型が使えます．

さらに，　**HELP E**
HELP C

というコマンドで，自分なりのヘルプ・データを作成できます．

INITDIR

書式：INITDIR 〔d：〕

これは他のCP/Mシステムで使用していたディスク・ディレクトリに，日付と時間を設定するエリアを確保するため，ディレクトリだけイニシャライズするコマンドです．

PIP

書式：PIP dest-file{[Gn]}|dev=src-file {[options]}|dev〔options〕}

1つもしくは複数のファイルをあるユーザーNoのディスク・エリアから他のエリアへ配送したり，キャラクタ・ファイルをプリンタやRS-232Cポートなどへ転送します．

このコマンドは最も強力なコマンドの1つで，とても以上の説明からは言いつくせないものがあります．

このコマンドもCP/Mシリーズでほとんど共通化されています．

PRINTER

書式：PRINTER 〔n〕

それぞれの仮想コンソールに対して，使用されるプリンタNoの表示と設定を行ないます．

REN

書式：REN 〔d:〕 newname〔.typ〕=oldname〔.typ〕

ファイル・ディレクトリ中のファイル名を書き変えるコマンドで，ファイルの内容はいっさい変更しません．もちろん名称変更だけなので，コピーを作るわけではありません．

SDIR

書式：SDIR
SDIR d：
SDIR d：〔option〕
SDIR filespec
SDIR filespec〔option〕
SDIR filespec，filespec〔option〕
SDIR 〔option〕
SDIR 〔option=modifier〕
SDIR 〔option〕d：
SDIR 〔option〕filespec，filespec
SDIR 〔option=modifier〕
filespec，filespec

このコマンドによって，すべてのCCP/Mファイルはどのディスクに入っているものでも表示することができます．最も強力なコマンドの1つです．

SET

書式：SET 〔option〕
SET d：〔option〕
SET filespec〔option〕

ディスクやファイルにパスワードを付けたり，アトリビュートを設定します．

SHOW

書式：SHOW
SHOW SPACE
SHOW DRIVES
SHOW USERS
SHOW LABEL
SHOW HELP
SHOW d：
SHOW d：**SPACE**
SHOW d：**DRIVE**
SHOW d：**USERS**
SHOW d：**LABEL**

SHOWでは，ディスクの空エリアの大きさと，リード，ライトが可能かなどという情報を表示します．**SHOW** 〔HELP〕では，このコマンドのオプションを表示します．

SUBMIT

書式：SUBMIT filespec〔parameters〕

このコマンドは，通常ユーザーコマンドを実行するのは1行だけのところコマンドを数行記述したファイルによって，一度に連続して実行しようというものです．

ここで，パラメータが0～9までの10個設定することが可能なので，ソース・ファイルをコンパイルしてリンクするなどの手順を作成するときに，名称をパラメータなどで外部から設定してやることが可能です．

TYPE

書式：TYPE filespec

このコマンドはファイルの画面出力です．通常，ソース・ファイルの参照などに用いられ，CTRL+Sで中断，CTRL+Qもしくは他のすべてのキーで再開といった形でオペレーションします．また，このTYPEコマンドを出す前にCTRL+Pを押しておけば，プリンタ出力が得られます．このプリンタ出力中止は再度CTRL+Pです．

USER

書式：USER 〔n〕

このコマンドは，現在のユーザーNoを表示し，変更します．ここでユーザーNoは，0～15までの16ユーザーがあります．プロンプトで，

```
2 B>
```

などのようにユーザーNoと使用中のディスクが表示されてもいます．

VCMODE

書式：VCMODE
VCMODE DYNAMIC
VCMODE BUFFERED
VCMODE SIZE=N

このコマンドは，仮想画面の管理モードを設定します．まず，仮想画面を実画面に選択し，**VCMODE0**をキーインすると，その仮想画面のモードを表示します．このモードには2種類あって，1つはダイナミック・モードで，これは通常の画面と同様に，新しいデータが1行加わるごとに画面はスクロール・アップして，最も古い1行は消されます．もう1つはバッファ・モードで，現在ユーザーがオペレーションしている実画面以外の画面データは，次々と消去されていってはプログラムの実行が確認できないので，ファイルを作ってそこに画面データをセーブしておくというものです．

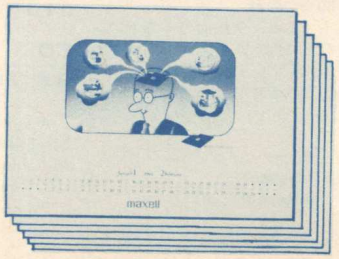
ここで，バッファのサイズが問題になりますが，これを **VCMODE SIZE=N** で設定するというわけです．このバッファが一杯になればプログラムの実行は中断されますが，サイズを大きくして，再び実行を開始することができます．

プレゼント・コーナー　マクセル「'84漫画カレンダー」プレゼント

日立マクセルでは，6人の人気漫画家（久里洋二，岩本久則，古谷三敏，秋　竜山，ちばてつや，ジョージ秋山）が，マクセル・フロッピーディスクのために描いてくれた漫画を来年度のカレンダーにしました．フロッピーディスクとキャラクタを絡み合わせたユニークな内容のカレンダーです．

このカレンダーを本誌読者10名の方にプレゼントします．官製ハガキにあなたの住所，氏名，年令，職業，電話番号と「マクセル'84漫画カレンダー希望」と明記して，下記宛お送りください．締め切りは12月17日（当日消印有効）です．なお，発表は発送をもってかえさせていただきます．

送り先：〒104 東京都中央区銀座3-3-1
宣伝グループF・I/O係☎(03)567-6221㈹



I/Oプラザ

▶ワーイ，大学院の入試に合格したぞ!! 3倍という学部入試並の競争率を突破したのです！愛機PC-8801を押し入れ深くしまい込み，大好きな酒も断ってひたすら耐え続けた○箇月．いま考えるとつらい日々でした．でももうそれも終わりです．これで来春からの身分も保証されたし，ディスクも手に入ります．さあ，あとは卒研だけです．

（来年は工学研究科のバタリロ8世）

PC-8001(8012)/8001mk II

G-TURBO Ver.2.0

ビット・イメージ・プリンタを使って480×544のグラフィックを実現

■田中 浩

'82年12月号のG-TURBOは，256×256ドットのグラフィック領域しかなく，あまりに物足りないプログラムでした．そこで今回は480×544ドットと面積を4倍に拡大して，大胆にせまって見ました．さらに今回の拡張で，2つの機能が強化されています．

●概要

簡単にG-TURBOの紹介をしておきましょう．まず，PC-8001のグラフィック能力が160×100と，現在の他機種のレベルから考えると貧弱であるため，グラフィック・プリンタの力をかりて何とか格上げしようと製作したわけです．機能はパソコンのグラフィック命令をほとんど持っています．さらに，コマンドはすべてPCの未定義コマンドを利用しているので，BASICプログラムの中で簡単に使うことができます．そして，最大の特徴がプリンタを出力するところにあります．したがってプリンタをプロッタのように使うこともできるのです．プリンタはEPSONのMP，RPシリーズなど，ほとんどのビット・イメージ・プリンタで動くと思います．残念ながら，精工舎のGPシリーズの場合には，プログラムを変更しなければ動きません（PRINT部分のみ）．

次に，G-TURBOについてもう少し具体的な説明をしましょう．480×544ドットのグラフィック・メモリを確保するには，約32Kバイトのフリーエリアが必要です．32Kバイトと言うと，PC-8001の場合，RAM領域全体を指します．このままでは上のグラフィックは実現できないのですが，拡張メモリを増設して，バンク切り換えによってグラフィック・メモリに書き込むことで可能にしました．したがって，BASICフリーエリアは充分に確保され，DISKシステムの共存も可能となりました．もちろん，拡張メモリを持っていない人でもG-TURBOは使えます．ただし，この場合グラフィック領域は420×400に縮少されます．

●システム構成

拡張メモリ・バージョン

拡張メモリは，PC-8012または各社から売られているメモリ・ボード，あるいは自作，何でもかまわないと思いますが，バンク切り換えのできない物は使えません．筆者は，マルチ・カード（ADC-32 KR）を使用しています（PC-8001 mk IIは拡張ユニットは必要ありません）．

DISKをつなげている場合，ファイル数は初めに〝1〟あるいは〝2〟と答えておいてください．

標準バージョン

420×400ドットのグラフィック・メモリを確保するには，23.5Kバイトのメモリが必要です．それでもBASICフリーエリアは4.5Kバイトは存在しています．これだけあれば色々なことができるでしょう．

注意してほしいことは，PCのワーク・エリアぎりぎりまで使っているので，**CLEAR**文の実行を忘れないことです．なお，DISKは使えません．

●バンク切り換えについて

G-TURBOでは，**CALL TUT 1**でバンク1（グラフィック・メモリ），**CALL OUT 2**でバンク0（N-BASIC ROM）に切り換えています．もし，このバンク切り換えの仕様の異なる増設メモリを使用する場合は，アドレスCC 34，CC 39のI/OアドレスとCC 32，CC 37の出力データを，**図3**を参考にして書き換えてください．

●プログラムについて

POLL，**MAT**命令は，DDA法を使っているので，非常に高速です．

ところで，**MATS**命令の中では算術演算として，BASICと同じ手法を使っていると述べましたが，以下にそれについて説明します．

まず，対象となる算術式を，メモリ上にデータとして作らなければなりません．このデータは，BASICの中で表現されている物と同じで，メモリ中では演算子や関数は，すべて中間コードで表わされています．そちらを知りたい人は，BASICで書いた算術式をモニタなどでメモリの中味を覗いた方が早いと思うので，説明は省略します．実際にどのようにして計算をするのかは，図に出した例を参考にしてください．

同じように考えますと，マシン語でも自由に代入文を作ることができます．そちらも図にして例を出して説明して

図1　使用方法1　拡張メモリ・バージョン

●マシン語セーブ・プログラム（DISK）の使い方

RUNするとファイル・ネームを聞いてくるので適当に6文字入れてください．次にドライブ・ナンバーを聞いてくるので，ディスクの入っているドライブ・ナンバーを入れてください．最後にマシン語プログラムの先頭アドレスと，終端アドレスを入力すると，マシン語プログラムはDISKにセーブされます．

●マシン語ロード・プログラム（DISK）の使い方

RUNするとファイル・ネームを聞いてくるのでファイル・ネームを入力します．次にドライブ・ナンバーを聞いてくるので，プログラムの入っているドライブのナンバーを入力します．するとマシン語プログラムがロードされます．

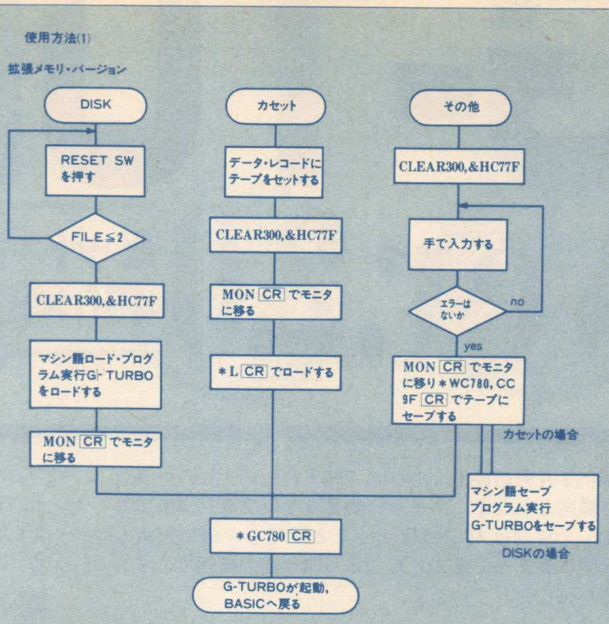


図2　使用方法2　標準メモリ・バージョン

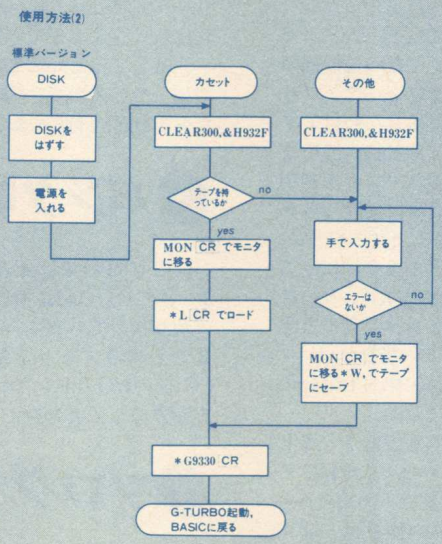


図3　バンク切り替え①

```
CC31    3E  11   OUT1    LD    A,11H     ;11H……増設メモリーの読み出し，書き込み許可
CC33    D3  E2           OUT   (E2H),A   ;E2H……バンク切り替え用I/Oアドレス
CC35    C9               RET
CC36    3E  00   OUT2    LD    A,D0H     ;00H……増設メモリーの読み出し，書き込み禁止
CC38    D3  E2           OUT   (E2H),A
CC3A    C9               RET
```

あるので，参考にしてください．この場合，実数型の数値データを作るには，BASICでたとえば3.141592などを書いておき，その先頭アドレスをHLレジスタに入れて4A8FHをCALLすると，FLOWAccに，3.141592の数値データが格納されます．この方法は，G-TURBOの中でも引数を得る所で多く使っています．

図3　バンク切り替え②

DATA	意　味	
0 0	書き込み，読み出し禁止	（バンク0）
0 1	書き込み許可	
1 0	読み出し許可	
1 1	書き込み，読み出し許可	（バンク1）

（マルチカードの場合）

I/Oプラザ

▶PC-8001とEXA(フロッピーディスク)のUSERなのですが，先日ディスクをONのままマシン語のゲームで遊んでしまいました．幸運にもディスケットの中身は残っているのですが，MOUNTしたときに［2 copies of allocation bad on drive 1］と画面に出ます．どういうことか知っている人は教えてください．

（それからのPascal）

図4　メモリ・マップ

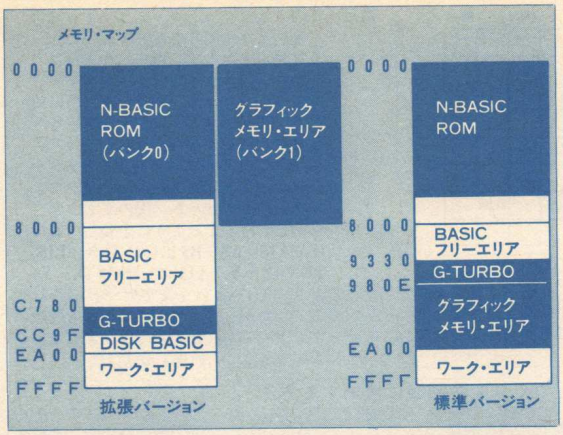
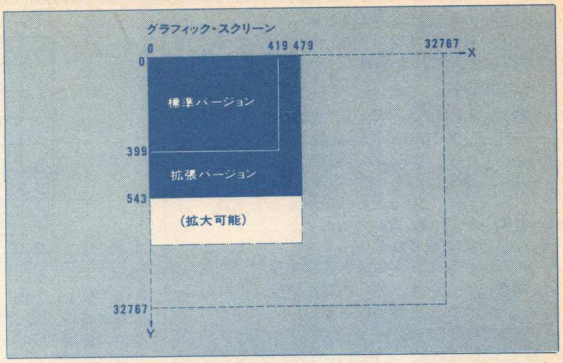


図5　グラフィックスクリーン



TALK Kで真円を描かせるより，ずっとなめらかになります．

●拡張・改良

拡張メモリ・バージョンの場合，BASICのフリーエリアがまだ多く残っているので，グラフィック・エリアを拡大することが可能です．もし拡大するのであれば，拡大プログラム（**リスト4**）を実行してください．この実行で，BASICのテキスト開始アドレスも書き換えられます．当然，**NEW**されます．

MATS命令で，ドットの隙間が大きいときはC 993番地の3**CH**を，少し小さな値にしてください．速度は多少落ちますが，ドットの隙間は小さくなるはずです．

さらに，もっとなめらかな円を描きたい場合は，横方向にRの2倍伸びた楕円（Ax＝10/6，Ay＝1）を描かせてみてください．それを**TALKL**命令で1/2に圧縮してプリント・アウトさせると，ちょうど円になります．しかも，

●最後に

G-TURBOのコマンドに空白を入れるとエラーが出ることがあります．それだけを注意してもらえれば，正常に動作します．

とうとう，PCもグラフィックでは他の機械と肩を並べられるようになりました．それと共に，ビット・イメージ・プリンタの能力を充分に引き出すことができました．今後，残されているのは，G-TURBOを使用したソフトの開発だけです．多くの方々に，色々な分野で利用され，楽しんでもらえることを期待しています．

◘参考文献

1) 〝グラフィック・プリンタの使い方〞 I/O別冊
2) 〝G-TURBO MPC〞，I/O，'82，12月号
3) ADC-32 KR　ユーザーズ・マニュアル

マニュアル

CMD

書式：**CMD**

目的：グラフィック・メモリ・エリアをクリアする．

補足：直接モードで実行可能．このことについては，他のコマンドで有効である．**CMD**を行なわなければグラフィック・スクリーンの初期化はされないので，最低一回は実行する必要がある．

TALK

書式：**TALK**〈FC〉

目的：ファンクション・コードにしたがったプリンタ・モードで，プリント・アウトする．

解説：ファンクション・コードは，標準モード＝K，倍密度モードLである．省略した場合，標準モードと見なされる．

補足：出力途中でも[STOP]キーは有効．ただし，STOPするときは，プリンタ側のON LINEスイッチを押して，プリンタのヘッドが静止してから，本体の[STOP]キーを押すこと．さらに，プリンタの紙送りについてはこのコマンドの対象とはしていないので，**TALK**実行前に**LPRINT CHR$** (27) 〝A〞；**CHR$** (8) を実行すること．

ISET

書式：**ISET** (X, Y)
X：0～32767の実数，変数，式
Y：0～32767の実数，変数，式

目的：座標（X，Y）に点を打つ．

解説：X，Y共に0～32767の範囲が許されている．グラフィック・スクリーン・エリアは，0～479，0～543なので，この枠を越える場合，計算は行なわれるが表示はされない．X，Yの値として，負の数を入れた場合，すべて0とみなされる．さらに，32767を越える場合は，OVER FLOWエラーとなる．

POLL

書式：**POLL** (X_0, Y_0)－(X_1, Y_1)
X_0：0～32767の実数，変数，式
Y_0：0～32767の実数，変数，式
X_1：0～32767の実数，変数，式
Y_1：0～32767の実数，変数，式

目的：始点座標（X_0，Y_0）から終点座標（X_1，Y_1）を結ぶ直線を引く．

解説：**ISET**と同じ．

MAT

書式：**MAT** (X, Y, R)
X：0～32767の実数，変数，式
Y：0～32767の実数，変数，式
R：0～127の実数，変数，式

目的：中心座標（X，Y）に半径Rの円を描く．

解説：座標(X，Y)については，**ISET**の解説と同じ．Rについては，基本的にはX，Yと同じだが，Rの値として127以上を入れると，128で割った余り（MOD 128）をRとして取り入れる．

補足：この**MAT** (circle) 命令は，DDA法によって全体の1/8を計算して，残りの部分を円の対称性を利用して描いているので，非常に高速である．しかし，ハイギアード・メカ仕様でないプリンタでは，横方向へ20%伸びるので，**MAT**命令によって描かれる円はすべて楕円となる．

MATS

書式：**MATS** (X, Y, R, Ax, Ay)
X：0～32767実数，変数，式
Y：0～32767実数，変数，式
R：0～32767実数，変数，式
Ax：0～32767実数，変数，式
Ay：0～32767実数，変数，式

目的：中心座標（X，Y）に半径Rの円を描く．このとき，X軸，Y軸方向にAx，Ayだけ伸びる．

解説：Ax，Ayの値を変化させることによって，色々な楕円を描くことができる．たとえば，真円を描くのなら，Ax＝5/6，Ay＝1を入れるとよい．理由は，**MAT**命令で触れたように，プリンタの縦横のピッチ比が異なるためである．なお，ここで円を描く演算として，

$$x = R \cdot Az \cdot \cos(\theta) + X$$
$$y = R \cdot Ay \cdot \sin(\theta) + Y$$

を実際に内部で行なっている．この中には，三角関数，乗法が含まれているので，計算に時間がかかる．

補足：座標計算にBASICと同じ手法を取り入れているので，一部BASICで使われている変数が破壊される．それに相当する変数名は，GX，GY，GR，GQ，DGの5つである．なるべくこれら5つ

マニュアル

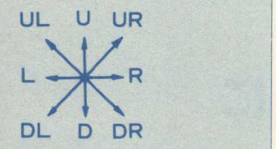
の変数の使用は避けること．
MATSコマンドは，時間はかかるが，正確な円が描ける．

LISTEN

書式：LISTEN (X, Y, A$)
X：0～32767 実数，変数，式
Y：0～32767 実数，変数，式
A$：ミニ・タートル・グラフィックの定義されている文字変数．

目的：座標 (X, Y) を始点として，文字変数で定義されているミニ・タートル・グラフィック命令を実行する．

解説：タートル（亀）の現在地点に点を打つ．ただし，移動はしない．

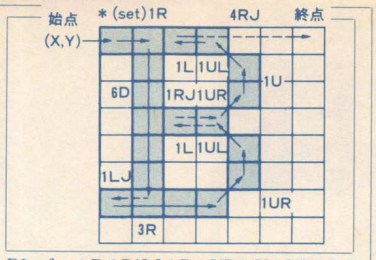


移動して点を打つ



移動のみ

移動命令には上図のように2種類あり，それぞれ8通りの移動方向がある．移動距離は移動方向の前に数字で記述する．距離は1～99の範囲でなければならない．また，省略は認められない．それらはすべてエラーとなる．



B$＝"＊1R6D1LJ3R1UR1U1UL1L1RJ1UR1U1UL1L4RJ" 上の要領で定義するとよい．ここで，移動距離とは，ドット単位の距離である．文字でも小文字でもかまわない．

補足：このミニ・タートル・グラフィックは，本来，文字や記号を記述するのに作ったコマンドなので，再帰的な実行はできない．しかし，各記号，文字をすべて定義しておけば，それらを自由に使って，グラフィックの表現に幅を持たせることもできる．たとえば，文字"A"をA$に，"B"をB$に定義するとき，それぞれ一文字分のタートル・グラフィックを終了するとき，次の文字の始点を指して終了するように定義しておけば，A1$＝A$＋B$としておき，LISTEN (X, Y, A1$) で，座標 (X, Y) より "AB" という文字列が表示される．したがって，アルファベットと数字をすべて定義しておけば，文章さえ表現できることは明らかである．

マシン語で代入文をつくり変数領域に格納する方法

BASICのメモリ内部での数値の表現

数値型	表現可能値	書式
整数型	0～9	11(H)～19(H)（Xは1バイト）
	10～255	0FX(H)
	256～32767	1CXX(H)(Xは下位，上位の順)
	−1～−9	F412(H)～F41A(H)
	−10～−255	F40FX(H)
	−256～−32767	F41CXX(H)(X下位，上位の順)
単精度実数型		1DXXXX(H)
倍精度実数型		1FXXXXXXXX(H)

例）GX＝100という代入文を作り，変数エリアに格納する．

STEP1 データを作る
100 ⇨ 0F64(H) … 整数型
GX＝100
⇩
47 58 F1 0F 64 3A　4758 変数名GXのASCIIコード
⇧　F1 中間コード ("＝")
テキスト・ポインタ　3A 代入文の終わりを示す．

STEP2 データの先頭をテキスト・ポインタとして，そのアドレスをHLレジスタに入れる．

STEP3 CALL 45DE(H)で変数エリアにGXの項を作り，100が代入される．

実数型の場合FLOW Accのデータを，数値データとして，型コード1D，1Fをつけて，データを作るとよい．

同様にして GX＝4032　47 58 F1 1C C1 0F 3A
GX＝−2000　47 58 F1 F4 1C D0 07 3A
GX＝3.141592　47 58 F1 1D D7 0F 49 82 3A

マシン語で算術計算をする方法

STEP1 (代入文)
G Q ＝ G Q ＋ D G
⇩
47 51 F1 47 51 F3 44 47 3A　中間コード F1⇨"＝" F3⇨"＋"
↑
テキスト・ポインタ
最後の3Aは，演算式の終りを示す．
(式)
C O S (G Q) ＊ G X
⇩
FF8C　28 47 51 29 F5 47 58 3A　中間コード
↑　F5⇨"＊"
テキスト・ポインタ　FF8C⇨COS
変数等は，すべてASCIIコードに変換されている．

STEP2 データの先頭アドレス（テキスト・ポインタ）をHLレジスタの中に入れる．

STEP3 代入文…CALL 45DEH
式……CALL 4A8FH

STEP4 演算結果はFLOW Accに格納される．

STEP5 もし結果の型を変更するのならば，次のようにする．

整数型へ(INT)	CALL 277FH
単精度実数(SNG)	CALL 27B3H
倍精度実数(DBL)	CALL 27DFH

※HLレジスタの内容は退避すること．

STEP6 FLOW Accの内容をとり出して，演算結果とする．
整数型の場合F0A8H，F0A9Hに下位，上位の順にデータが入っている．

FLOW Acc(浮動小数点アキュムレータ)

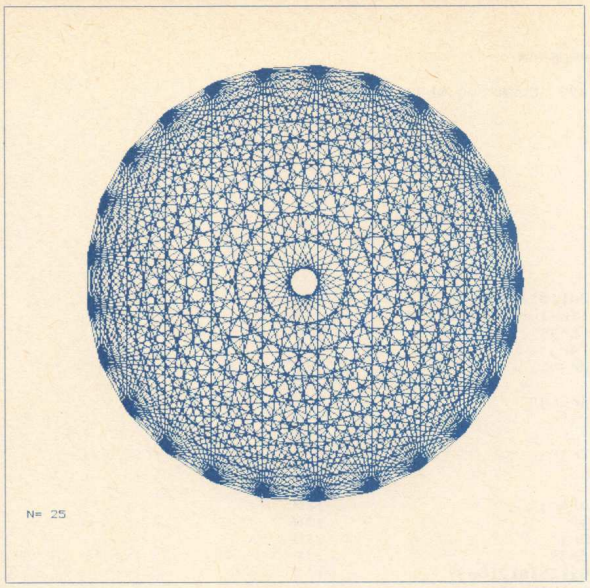




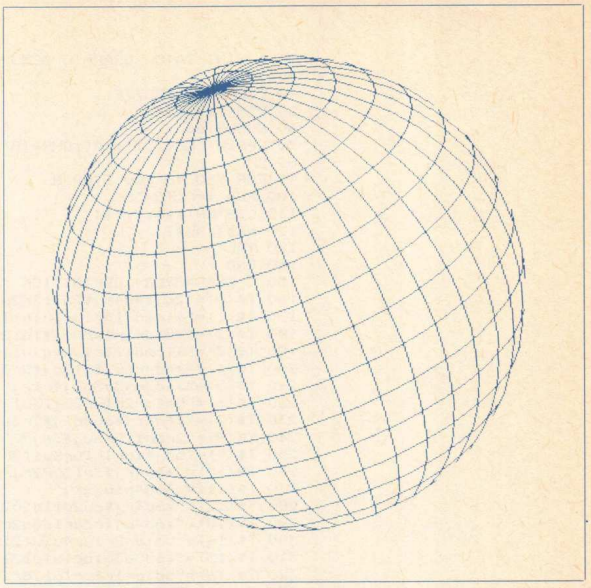
I/Oプラザ

▶7月号のp.190の人と10月号p.200の人へ．STARTREKのワープは，ずばり異次元を通りません．あくまでもスピードです．船外の前に重力場を張ってリニアモーターの原理で船を前に出すのです．また，ワープ・ファクター1とは，ファクター数の3乗×30万スピードです．そのおかげで，日から月まで可能なのです．また本とうはワープにスペースが付きます．
(I/Oの戦士レインボーマン)

サンプル・プログラム1　ダイヤモンドリング印字例



サンプル・プログラム2　(球)印字例



リスト1　サンプル・プログラム1（ダイヤモンドリング）

```
10 '
20 '    SAMPLE     DIAMOND RING
30 '
40 LPRINTCHR$(27);"A";CHR$(8)
50 DIMX(40),Y(40)
60 PI=3.14159
70 FOR N=3 TO 39 STEP 2
80 FOR I=1 TO N
90 X(I)=COS(2*PI*I/N)*213+240
100 '     X(I)=COS(2*PI*I/N)*166+210        :'ﾋｮｳｼﾞｭﾝ VERSION
110 Y(I)=SIN(2*PI*I/N)*213*1.2+256
120 '     Y(I)=SIN(2*PI*I/N)*166*1.2+200    :'ﾋｮｳｼﾞｭﾝ VERSION
130 NEXT I
140 CMD
150 FOR I=1 TO N
160 FOR J=1 TO I
170 POLL(X(I),Y(I))-(X(J),Y(J))
180 NEXT J
190 NEXT I
200 TALK
210 LPRINT
220 LPRINT"N=";N
230 NEXT N
```

リスト2　サンプル・プログラム2（球)拡張バージョン用

```
10 '
20 '  SAMPLE   SPHERE
30 '
40 CMD
50 PI=3.14159:G=0:R=240
60 WX=480/640
70 XA=.5:YA=.6:ZA=0
80 FOR P=0 TO PI STEP PI/18
90 G=0
100 FOR TH=0 TO 2*PI STEP PI/24
110 X=R*SIN(TH)*COS(P)
120 Y=R*COS(TH)
130 Z=R*SIN(TH)*SIN(P)
140 GOSUB310
150 IF Z3<0 THEN G=0:GOTO170
160 GOSUB420
170 NEXT TH
180 NEXT P
190 FOR Q=0 TO PI STEP PI/18
200 G=0
210 FOR TH=0 TO 2*PI STEP PI/24
220 X=R*SIN(TH)*SIN(Q)
230 Y=R*COS(Q)
240 Z=R*COS(TH)*SIN(Q)
250 GOSUB310
260 IF Z3<0 THEN G=0:GOTO280
270 GOSUB420
280 NEXT TH
290 NEXT Q
300 GOTO530
310 '
320 X1=X
330 Y1=Y*COS(XA)-Z*SIN(XA)
340 Z1=Y*SIN(XA)+Z*COS(XA)
350 X2=X1*COS(YA)-Z1*SIN(YA)
360 Y2=Y1
370 Z2=X1*SIN(YA)+Z1*COS(YA)
380 X3=X2*COS(ZA)-Y2*SIN(ZA)
390 Y3=X2*SIN(ZA)+Y2*COS(ZA)
400 Z3=Z2
410 RETURN
420 '
430 GX=240+X3*WX:GY=272-Y3*1.2*WX
440 IF GX<0 OR GX>480 THEN G=0:GOTO510
450 IF GY<0 OR GY>544 THEN G=0:GOTO510
460 IF G=1 THEN 480
470 POLL(GX,GY)-(GX,GY):GOTO490
480 POLL(G1,G2)-(GX,GY)
490 G1=GX:G2=GY
500 G=1
510 RETURN
520 '
530 BEEP
540 LOCATE20,10
550 PRINT"PUSH RETURN KEY"
560 A$=INKEY$:IF A$=CHR$(13) THEN 570 ELSE 560
570 LPRINTCHR$(27);"A";CHR$(8)
580 TALK
590 END
```

リスト3　ミニタートルグラフィックス用文字定義・プログラム

```
10 '
20 ' MINI TATOL GRAPHIC DEMO PROGRAM
30 '
40 CLEAR300,&HC77F          :'  ﾏﾀﾜ  CLEAR300,&h932f
50 DIM T$(35)
60 GOSUB160
70 LPRINTCHR$(27);"A";CHR$(8);
80 CMD
90 FOR Y=0 TO 100 STEP 8
100 FOR X=0 TO 35
110 LISTEN(X*6,Y,T$(X))
120 NEXT:NEXT
130 TALK
140 END
150 ' CHARACTER  DEFINITION
160 T$(0)="2dj*4d4rj*2u3l3r2u2ul1dl1uj5rj"                :'A
170 T$(1)="*1r6d1l3r1ur1u1ul1l1rj1ur1u1ul1l4rj"           :'B
180 T$(2)="5d1dr2r1ur4uj*1ul2l5rj"                        :'C
190 T$(3)="*1r6d1l3r1ur4u1ul1l4rj"                        :'D
200 T$(4)="*6d4r6uj*3l3dj*2r3urj"                         :'E
210 T$(5)="*6d3uj3r3ulj4r2rj"                             :'F
220 T$(6)="5d1dr2r1ur2u1l3ulj4r2rj"                       :'G
230 T$(7)="*6d4rj*6u3dlj*2r3urj"                          :'H
240 T$(8)="2r6d1l2r6uj*3rj"                               :'I
250 T$(9)="5dj*1dr1r1ur5u1l2r2rj"                         :'J
260 T$(10)="*6d4rj*3ul3ur2rj"                             :'K
270 T$(11)="*6d4r6uj2rj"                                  :'L
280 T$(12)="*6d4rj*6u2dl1d1u2ul6rj"                       :'M
290 T$(13)="*6d4uj1r3dr1d6u2rj"                           :'N
300 T$(14)="5d1dr2r1ur4u1ul2l5rj"                         :'O
310 T$(15)="*6d3u3r1ur1u1ul2l5rj"                         :'P
320 T$(16)="5d1dr1r1ur1ul2dr2uj*3u1ul2l5rj"               :'Q
330 T$(17)="*6d4rj*3ul2r1ur1u1ul2l5rj"                    :'R
340 T$(18)="2d1dr2r1dr1d1d1l2l1ul5uj3r1dr1urj1rj"         :'S
350 T$(19)="*2r6d6uj2r2rj"                                :'T
360 T$(20)="*5d1dr2r1ur5u2rj"                             :'U
370 T$(21)="*2d1dr1d1dr1d1u1ur1u1ur2u2rj"                 :'V
380 T$(22)="*6d2ur1u1d2dr6u2rj"                           :'W
390 T$(23)="*1d4dr1d4lj*1u4ur1u2rj"                       :'X
400 T$(24)="*1d2dr3d3u2ur1u2rj"                           :'Y
410 T$(25)="*4r1d4dl1d4r6uj2rj"                           :'Z
420 T$(26)="5d1dr2r1ur4u3dl4uj*2r3rj"                     :'0
430 T$(27)="1dr1ur6d1l2r6uj3rj"                           :'1
440 T$(28)="1d1ur2r1dr1d4dl4r6uj2rj"                      :'2
450 T$(29)="*4r3d12r1dr1d1dl3l6uj6rj"                     :'3
460 T$(30)="3dj*3ur6d2ulj1l4r4uj2rj"                      :'4
470 T$(31)="*2d3r1dr2d1d1211ul5uj4r2rj"                   :'5
480 T$(32)="1dj4d1dr2r1ur1u1ul212uj*1ur1r2rj"             :'6
490 T$(33)="*4r1d2dl3d6uj4rj"                             :'7
500 T$(34)="2d1dr1d11d1dr2r1ur1u1ul1l1r1ur1u1ul215rj"     :'8
510 T$(35)="2d1dr3r2u3d2dl1l6uj*2r3rj"                    :'9
520 RETURN
```

リスト4　拡大プログラム(拡張バージョン用)

```
10 '
20 '        GTURBO VER 2.0
30 '       (EXTENTION VERSION)
40 '        ENLARGEMENT PROGRAM
50 '
60 INPUT "ﾖｺ ﾎｳｺｳ ﾄﾞｯﾄｽｳ MAX=480";X
70 IF X>480 OR X<1 THEN 60
80 INPUT "ﾀﾃ ﾎｳｺｳ ﾄﾞｯﾄｽｳ          ";Y
90 IF Y<1 THEN 80
100 Y1=Y ¥ 8  :Y2=Y MOD 8:IF Y2<>0 THEN Y1=Y1+1
110 PRINT"ﾀﾃ ﾎｳｺｳﾊ ";Y1*8;"ﾄﾞｯﾄ ﾆ ｼﾏｽ"
120 C=INT(X*Y1/256)
130 IF C>&HB0 THEN PRINT "ｵｵｷｽｷﾞﾙ":GOTO60
140 POKE &HCA74,Y1
150 POKE &HCA78,X MOD 256
160 POKE &HCA79,X ¥ 256
170 POKE &HCAD7,C
180 POKE &HC85C,(Y-1) MOD 256
190 POKE &HC85D,(Y-1) ¥ 256
200 POKE &HC868,(X-1) MOD 256
210 POKE &HC869,(X-1) ¥ 256
220 BA=(C+1)*256+&H21
230 POKE &HEB54,BA-INT(BA/256)*256
240 POKE &HEB55,INT(BA/256)
250 POKE BA-1,0
260 NEW
```

リスト5　マシン語ロード・プログラム

```
10 '
20 'ﾏｼﾝｺﾞ LOAD PROGRAM
30 '     FOR DISK
40 '
50 INPUT"FILE NAME";NM$
60 INPUT"DRIVE #";D
70 NM$=NM$+".mem"
80 IF D=2 THEN NM$="2:"+NM$
90 OPEN NM$ FOR INPUT AS #1
100 SA=CVI(INPUT$(2,1))
110 EA=CVI(INPUT$(2,1))
120 SA$=RIGHT$("000"+HEX$(SA),4)
130 EA$=RIGHT$("000"+HEX$(EA),4)
140 PRINT"START ADDRESS";SA$
150 PRINT"END   ADDRESS";EA$
160 FOR AD=SA TO EA
170 POKEAD,ASC(INPUT$(1,1))
180 NEXTAD
190 CLOSE#1
200 END
```

リスト6　DISK用マシン語セーブ・プログラム

```
10 '
20 'ﾏｼﾝｺﾞ SAVE PROGRAM
30 '     FOR DISK
40 '
50 INPUT"FILE NAME";NM$
60 INPUT"DRIVE #";D
70 NM$=NM$+".mem"
80 IF D=2 THEN NM$="2:"+NM$
90 INPUT"START ADDRESS";SA$
100 SA=VAL("&H"+SA$)
110 SA$=MKI$(SA)
120 SA=SA AND &HFFFF
130 INPUT"END   ADDRESS";EA$
140 EA=VAL("&h"+EA$)
150 EA$=MKI$(EA)
160 EA=EA AND &HFFFF
170 OPENNM$ FOR OUTPUT AS#1
180 PRINT#1,SA$;EA$;
190 FORAD=SATOEA
200 PRINT#1,CHR$(PEEK(AD));
210 NEXTAD
220 PRINT#1,
230 CLOSE#1
240 END
```

I/Oプラザ

▶最近PC-1500でアドベンチャーゲームを作ろうかなー，なんて考えてます．プリンタを作って絵を書けばパソコンにも負けないアドベンチャーゲームができるんじゃないかと思ってます．でも，メモリが少ないから，1場面か2場面進むごとにCHAINでテープから読まなくっちゃいけないからすごく長いプログラムになると思います．(NAKKO)

リスト5　G-TURBO Ver2.1標準バージョン　ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9330 C3 E8 97 ED 4B 7A 96 ED 5B 76 96 D9 ED 4B 7C 96 :01
9340 ED 5B 78 96 CD CD 93 22 80 96 21 84 96 CD DF 93 :35
9350 D9 CD CD 93 22 7E 96 21 82 96 CD DF 93 2A 7E 96 :F2
9360 C5 ED 4B 80 96 AF 32 90 96 ED 42 C1 30 11 3D 32 :BA
9370 90 96 D9 21 7E 96 CD E8 93 21 82 96 CD E8 93 2A :27
9380 7E 96 CB 3C CB 1D 22 86 96 3A 90 96 B7 28 07 D9 :60
9390 CD FB 93 D9 18 03 CD FB 93 D5 E1 B7 ED 42 C8 2A :38
93A0 82 96 19 EB D5 2A 86 96 ED 5B 80 96 19 22 86 96 :EC
93B0 ED 5B 7E 96 B7 ED 52 38 10 2A 86 96 B7 ED 52 22 :F8
93C0 86 96 D9 2A 84 96 19 EB D9 D1 C3 89 93 C5 E1 AF :1B
93D0 3C ED 52 30 09 2B 7C 2F 67 7D 2F 6F 3E FF C9 77 :89
93E0 23 A7 FA E6 93 AF 77 C9 C5 D5 4E 23 46 23 5E 23 :21
93F0 56 70 2B 71 2B 72 2B 73 D1 C1 C9 C5 D5 D5 D9 E1 :21
-----------------------------------------------------
Sum  D3 AF 45 FE 08 23 BC 4D B2 28 C8 EC 73 70 31 00 :6B


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400 CD 07 94 D9 D1 C1 C9 C5 D5 E5 E5 21 8F 01 ED 52 :F0
9410 30 04 E1 E1 18 3D C1 21 A3 01 ED 42 E1 38 34 EB :38
9420 D5 7D E6 07 CB 3C CB 1D CB 3C CB 1D CB 3D E5 C1 :CB
9430 21 88 96 85 6F 7E 21 F0 97 11 A4 01 CB 38 CB 19 :F6
9440 30 01 19 28 0A CB 23 CB 12 CB 38 CB 19 18 F1 D1 :08
9450 19 B6 77 D1 C1 C9 EB 46 23 5E 23 56 EB D9 2A 76 :30
9460 96 ED 5B 78 96 D9 7E FE 2A 20 0D E5 DD E1 0E 00 :49
9470 D9 06 01 CD F9 94 18 66 FE 3A D2 DF 3B FE 31 DA :E5
9480 DF 3B D6 30 D9 47 D9 23 7E FE 3A 30 0B D9 D6 30 :0C
9490 C6 0A 10 FC 47 D9 23 05 D9 E5 DD E1 DD 7E 00 :D4
94A0 0E 01 D9 FE 55 28 04 FE 75 20 03 1B 18 09 FE 44 :7B
94B0 28 04 FE 64 20 04 13 CD F9 94 FE 4C 28 04 FE 6C :FF
94C0 20 03 2B 18 09 FE 52 28 04 FE 72 20 04 23 CD F9 :68
94D0 94 FE 4A 28 04 FE 6A 20 05 CD F9 94 18 07 E5 F5 :E8
94E0 CD 07 94 F1 E1 FE 40 D2 DF 3B 10 AD D9 78 91 FE :01
94F0 00 C8 47 DD E5 E1 C3 66 94 D9 0C DD 23 DD 7E 00 :AF
-----------------------------------------------------
Sum  07 D4 EA 20 E5 E0 EC DB 78 20 22 18 66 C0 3C 04 :A9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500 D9 C9 21 39 95 06 04 C5 CD DE 45 23 C1 10 F8 21 :5D
9510 5F 95 CD 8D 97 23 ED 53 76 96 CD 8D 97 23 ED 53 :A8
9520 78 96 E5 2A 76 96 CD 94 95 CD 94 95 E1 CD DE 45 :E6
9530 23 CD 8D 97 CB 22 30 D7 C9 44 47 F1 0F 3C F6 47 :D5
9540 52 F5 1D 3A FA 0E 7B 3A 47 51 F1 11 3A 47 58 F1 :BF
9550 47 52 F5 47 58 3A 47 59 F1 47 52 F5 47 59 3A FF :5F
9560 8C 28 47 51 29 F5 47 58 3A FF 89 28 47 51 29 F5 :A9
9570 47 59 3A 47 51 F1 47 51 F3 44 47 3A 1D FA 0F 49 :22
9580 81 F4 47 51 3A 52 47 58 47 59 47 47 52 F1 00 00 :A9
9590 00 00 00 3A CD A3 95 CD BD 95 CD A3 95 EB CD BD :D8
95A0 95 EB C9 DD E5 FD E5 FD 19 EB DD 19 D9 DD E5 E1 :60
95B0 FD E5 D1 CD 07 94 D9 EB FD E1 DD E1 C9 7A 2F 57 :44
95C0 7B 2F 5F C9 06 66 C5 2A 76 96 EB 2A 78 96 E5 D5 :16
95D0 CD F7 95 D1 E1 EB CD ED 95 ED 52 22 76 96 EB 2A :C7
95E0 78 96 CD ED 95 19 22 78 96 C1 10 DA C9 3E 07 CB :2A
95F0 2A CB 1B 3D 20 F9 C9 E5 D5 AF 3D 5A 57 6C 3C 67 :95
-----------------------------------------------------
Sum  3C D4 B0 99 C8 F8 55 40 96 0D 58 02 C4 30 77 54 :6A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9600 06 02 CD 94 95 CD 94 95 EB 10 F7 D1 E1 C9 21 F0 :72
9610 97 11 32 00 2B 01 A4 01 3E 1B CD 45 96 3A 06 E9 :D5
9620 CD 45 96 79 CD 45 96 78 CD 45 96 23 7E CD 45 96 :32
9630 0B 78 B1 20 F6 3E 0D CD 45 96 3E 0A CD 45 96 1B :48
9640 7A B3 20 D1 C9 F5 CD F1 0C 38 18 DB 40 CB 47 20 :43
9650 F5 F1 D3 10 3A 67 EA E6 FE D3 40 3A 67 EA F6 01 :CD
9660 D3 40 C9 C3 6B 00 21 EF 97 23 36 00 7C FE E9 20 :8D
9670 F8 7D 3C 20 F4 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8E
9680 00 00 00 00 00 00 00 80 40 20 10 08 04 02 01 :FF
9690 00 CD B7 97 CD 8D 97 CD C6 97 D5 CD 8D 97 CD D7 :A0
96A0 97 C1 E5 C5 E1 CD 07 94 E1 C9 CD B7 97 CD 8D 97 :01
96B0 CD C6 97 ED 53 76 96 CD 8D 97 CD D7 97 ED 53 78 :5A
96C0 96 CD BC 97 CD B7 97 CD 8D 97 CD C6 97 ED 53 7A :A6
96D0 96 CD 8D 97 CD D7 97 ED 53 7C 96 E5 CD 33 93 E1 :6D
96E0 C9 CD B7 97 CD 8D 97 CD C6 97 ED 53 76 96 CD 8D :A5
96F0 97 CD C6 97 ED 53 78 96 C9 CD E1 96 CD 3F 4E 7E :F4
-----------------------------------------------------
Sum  9F B9 37 96 3A B4 24 EC FF E2 E6 57 4F 12 D8 18 :92

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9700 FE 29 C2 DF 3B E5 CD 56 94 E1 23 C9 23 CD E1 96 :D3
9710 DD 21 85 95 CD 34 97 CD C6 97 CD 34 97 CD C6 97 :9C
9720 CD 34 97 CD D7 97 DD 2A 76 96 FD 2A 78 96 E5 CD :CD
9730 02 95 E1 C9 CD BF 4A E5 CD B3 27 DD 66 00 DD 6E :01
9740 01 22 8B 95 21 8E 95 36 1D 2A A8 F0 22 8F 95 2A :0C
9750 AA F0 22 91 95 21 8B 95 CD DE 45 E1 DD 23 DD 23 :F4
9760 C9 7E FE 53 28 A6 CD E1 96 DD 2A 76 96 FD 2A 78 :5C
9770 96 CD 8D 97 CD D7 97 3E 7F A3 32 79 96 AF 32 76 :BA
9780 96 32 77 96 32 78 96 E5 CD C4 95 E1 C9 CD 8F 4A :70
9790 E5 CD 2A 59 E1 ED 5B A8 F0 C9 E5 CD 66 96 E1 C9 :17
97A0 7E FE 4C 20 0A 23 32 06 E9 E5 CD 0E 96 E1 C9 FE :34
97B0 4B 28 F2 3E 4B 18 EF 7E FE 28 18 05 7E FE F4 18 :3E
97C0 00 C2 DF 3B 23 C9 E5 21 FF 7F ED 52 30 03 11 00 :CF
97D0 00 E1 7E FE 2C 18 EA E5 21 FF 7F ED 52 30 03 11 :92
97E0 00 00 E1 7E FE 29 18 D9 21 91 96 22 06 F1 21 AA :A3
97F0 96 22 15 F1 21 9A 97 22 FD F0 21 A0 97 22 0C F1 :96
-----------------------------------------------------
Sum  8E 5A 29 0F 2D AF 9F 2E 7E E2 DF 86 25 16 A5 78 :E6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9800 21 F9 96 22 0F F1 21 61 97 22 12 F1 C3 6B 00 FF :3D
-----------------------------------------------------
Sum  21 F9 96 22 0F F1 21 61 97 22 12 F1 C3 6B 00 FF :3D
```

リスト6　G-TURBO Ver2.0拡張バージョン　アセンブル・リスト

```
                ;
                ;     GTURBO VER 2.0
                ;  (EXTENSION VERSION)
                ;     FOR PC-8001
                ;         AND
                ;     EPSON PRINTERS
                ;
                ;  PROGRAMED  BY H.TANAKA
                ;        1983/09/01
                ;
C7B0                    ORG   C7B0H
C7B0 C379CC             JP    INITIAL
C7B3            VRAM    =     0000H
C7B3            SIGN    =     XS
C7B3            DIST    =     XD
C7B3            ERROR   =     3BDFH
C7B3            SEARCH  =     4E3FH
C7B3            LET     =     45DEH
C7B3            CSNG    =     27B3H
C7B3            CINT    =     277FH
C7B3            FAINT   =     F0A8H
C7B3            KEISAN  =     4A8FH
                ;
                ;     LINE (POLL)
                ;
C7B3 ED4BE3CA LINE      LD    BC,(X1)
C7B7 ED5BDFCA           LD    DE,(X0)
C7BB D9                 EXX
C7BC ED4BE5CA           LD    BC,(Y1)
C7C0 ED5BE1CA           LD    DE,(Y0)
C7C4 CD1DC8             CALL  ABS
C7C7 22E9CA             LD    (YD),HL
C7CA 21EDCA             LD    HL,YS
C7CD CD2FC8             CALL  SGN
C7D0 D9                 EXX
C7D1 CD1DC8             CALL  ABS
C7D4 22E7CA             LD    (XD),HL
C7D7 21EBCA             LD    HL,XS
C7DA CD2FC8             CALL  SGN
C7DD 2AE7CA             LD    HL,(XD)
C7E0 C5                 PUSH  BC
C7E1 ED4BE9CA           LD    BC,(YD)
C7E5 AF                 XOR   A
C7E6 32F9CA             LD    (FLAG),A
C7E9 ED42               SBC   HL,BC
C7EB C1                 POP   BC
C7EC 3011               JR    NC,NEXT
C7EE 3D                 DEC   A
C7EF 32F9CA             LD    (FLAG),A
C7F2 D9                 EXX
C7F3 21E7CA             LD    HL,DIST
C7F6 CD38C8             CALL  SWAP
C7F9 21EBCA             LD    HL,SIGN
C7FC CD38C8             CALL  SWAP
C7FF 2AE7CA     NEXT    LD    HL,(XD)
C802 CB3C               SRL   H
C804 CB1D               RR    L
C806 22EFCA             LD    (R),HL
C809 3AF9CA     MAIN    LD    A,(FLAG)
C80C B7                 OR    A
C80D 2807               JR    Z,POINT
C80F D9                 EXX
C810 CD4BC8             CALL  LPSET
C813 D9                 EXX
C814 1803               JR    JUMP
C816 CD4BC8     POINT   CALL  LPSET
C819 D5         JUMP    PUSH  DE
C81A E1                 POP   HL
C81B B7                 OR    A
C81C ED42               SBC   HL,BC
C81E C8                 RET   Z
C81F 2AEBCA             LD    HL,(XS)
C822 19                 ADD   HL,DE
C823 EB                 EX    DE,HL
C824 D5                 PUSH  DE
C825 2AEFCA             LD    HL,(R)
C828 ED5BE9CA           LD    DE,(YD)
C82C 19                 ADD   HL,DE
C82D 22EFCA             LD    (R),HL
C830 ED5BE7CA           LD    DE,(XD)
C834 B7                 OR    A
C835 ED52               SBC   HL,DE
C837 3810               JR    C,JMP2
C839 2AEFCA             LD    HL,(R)
C83C B7                 OR    A
C83D ED52               SBC   HL,DE
C83F 22EFCA             LD    (R),HL
C842 D9                 EXX
C843 2AEDCA             LD    HL,(YS)
C846 19                 ADD   HL,DE
C847 EB                 EX    DE,HL
C848 D9                 EXX
```

リスト6　G-TARBO Ver2.0拡大バージョン　アセンブル・リスト

```
C819 D1        JMP2   POP  DE
C81A C3D9C7           JP   MAIN
C81D C5        ABS    PUSH BC
C81E E1               POP  HL
C81F AF               XOR  A
C820 3C               INC  A
C821 ED52             SBC  HL,DE
C823 3009             JR   NC,END
C825 2B               DEC  HL
C826 7C               LD   A,H
C827 2F               CPL
C828 67               LD   H,A
C829 7D               LD   A,L
C82A 2F               CPL
C82B 6F               LD   L,A
C82C 3EFF             LD   A,FFH
C82E C9        END    RET
C82F 77        SGN    LD   (HL),A
C830 23               INC  HL
C831 A7               AND  A
C832 FA36C8           JP   M,MINUS
C835 AF               XOR  A
C836 77        MINUS  LD   (HL),A
C837 C9               RET
C838 C5        SWAP   PUSH BC
C839 D5               PUSH DE
C83A 4E               LD   C,(HL)
C83B 23               INC  HL
C83C 46               LD   B,(HL)
C83D 23               INC  HL
C83E 5E               LD   E,(HL)
C83F 23               INC  HL
C840 56               LD   D,(HL)
C841 70               LD   (HL),B
C842 2B               DEC  HL
C843 71               LD   (HL),C
C844 2B               DEC  HL
C845 72               LD   (HL),D
C846 2B               DEC  HL
C847 73               LD   (HL),E
C848 D1               POP  DE
C849 C1               POP  BC
C84A C9               RET
C84B C5        LPSET  PUSH BC
C84C D5               PUSH DE
C84D D5               PUSH DE
C84E D9               EXX
C84F E1               POP  HL
C850 CD57C8           CALL PSET
C853 D9               EXX
C854 D1               POP  DE
C855 C1               POP  BC
C856 C9               RET
                ;
                ;      PSET (ISET)
                ;
C857 C5        PSET   PUSH BC
C858 D5               PUSH DE
C859 E5               PUSH HL
C85A E5               PUSH HL
C85B 211F02           LD   HL,543
C85E ED52             SBC  HL,DE
C860 3004             JR   NC,PNEXT
C862 E1               POP  HL
C863 E1               POP  HL
C864 183D             JR   PEND
C866 C1        PNEXT  POP  BC
C867 21DF01           LD   HL,479
C86A ED42             SBC  HL,BC
C86C E1               POP  HL
C86D 3834             JR   C,PEND
C86F EB               EX   DE,HL
C870 D5               PUSH DE
C871 7D               LD   A,L
C872 E607             AND  7
C874 CB3C             SRL  H
C876 CB1D             RR   L
C878 CB3C             SRL  H
C87A CB1D             RR   L
C87C CB3D             SRL  L
C87E E5               PUSH HL
C87F C1               POP  BC
C880 21F1CA           LD   HL,TABLE
C883 85               ADD  A,L
C884 6F               LD   L,A
C885 7E               LD   A,(HL)
C886 210000           LD   HL,VRAM
C889 11E001           LD   DE,480
C88C CB38             SRL  B
C88E CB19             RR   C
C890 3001      LOOPZS JR   NC,JUMPZS
C892 19               ADD  HL,DE
C893 280A      JUMPZS JR   Z,ENDZS
C895 CB23             SLA  E
C897 CB12             RL   D
C899 CB38             SRL  B
C89B CB19             RR   C
C89D 18F1             JR   LOOPZS
C89F D1        ENDZS  POP  DE
C8A0 19               ADD  HL,DE
C8A1 B6               OR   (HL)
C8A2 77               LD   (HL),A
C8A3 D1        PEND   POP  DE
C8A4 C1               POP  BC
C8A5 C9               RET
                ;
                ;      TATOL (LISTEN)
                ;
C8A6 EB        TATOL  EX   DE,HL
C8A7 46               LD   B,(HL)
C8A8 23               INC  HL
C8A9 5E               LD   E,(HL)
C8AA 23               INC  HL
C8AB 56               LD   D,(HL)
C8AC EB               EX   DE,HL
C8AD D9               EXX
C8AE 2ADFCA           LD   HL,(XO)
C8B1 ED5BE1CA         LD   DE,(YO)
C8B5 D9               EXX
C8B6 7E        TMLOOP LD   A,(HL)
C8B7 FE2A             CP   "*"
C8B9 200D             JR   NZ,TMLOP1
C8BB E5               PUSH HL
C8BC DDE1             POP  IX
C8BE 0E00             LD   C,00H
C8C0 D9               EXX
C8C1 0601             LD   B,01H
C8C3 CD49C9           CALL CIXA
C8C6 1866             JR   NOJUMP
C8C8 FE3A      TMLOP1 CP   ":"
C8CA D21ACA           JP   NC,SYERR
C8CD FE31             CP   "1"
C8CF DA1ACA           JP   C,SYERR
C8D2 D630             SUB  30H
C8D4 D9               EXX
C8D5 47               LD   B,A
C8D6 D9               EXX
C8D7 23               INC  HL
C8D8 7E               LD   A,(HL)
C8D9 FE3A             CP   ":"
C8DB 300B             JR   NC,ALOOP1
C8DD D9        AGAIN  EXX
C8DE D630             SUB  30H
C8E0 C60A      ALOOP  ADD  A,10
C8E2 10FC             DJNZ ALOOP
C8E4 47               LD   B,A
C8E5 D9               EXX
C8E6 23               INC  HL
C8E7 05               DEC  B
C8E8 D9        ALOOP1 EXX
C8E9 D9        TLOOP  EXX
C8EA E5               PUSH HL
C8EB DDE1             POP  IX
C8ED DD7E00           LD   A,(IX+00H)
C8F0 0E01             LD   C,01H
C8F2 D9               EXX
C8F3 FE55      UP     CP   "U"
C8F5 2804             JR   Z,UP1
C8F7 FE75             CP   "u"
C8F9 2003             JR   NZ,DOWN
C8FB 1B        UP1    DEC  DE
C8FC 1809             JR   UD
C8FE FE44      DOWN   CP   "D"
C900 2804             JR   Z,DOWN1
C902 FE64             CP   "d"
C904 2004             JR   NZ,LEFT
C906 13        DOWN1  INC  DE
C907 CD49C9    UD     CALL CIXA
C90A FE4C      LEFT   CP   "L"
C90C 2804             JR   Z,LEFT1
C90E FE6C             CP   "l"
C910 2003             JR   NZ,RIGHT
C912 2B        LEFT1  DEC  HL
C913 1809             JR   LR
C915 FE52      RIGHT  CP   "R"
C917 2804             JR   Z,RIGHT1
C919 FE72             CP   "r"
C91B 2004             JR   NZ,TJUMP
C91D 23        RIGHT1 INC  HL
C91E CD49C9    LR     CALL CIXA
C921 FE4A      TJUMP  CP   "J"
C923 2804             JR   Z,TJUMP1
C925 FE6A             CP   "j"
C927 2005             JR   NZ,NOJUMP
C929 CD49C9    TJUMP1 CALL CIXA
C92C 1807             JR   TEND
C92E E5        NOJUMP PUSH HL
C92F F5               PUSH AF
C930 CD57C8           CALL PSET
C933 F1               POP  AF
C934 E1               POP  HL
C935 FE40      TEND   CP   "@"
C937 D21ACA           JP   NC,SYERR
C93A 10AD             DJNZ TLOOP
C93C D9               EXX
C93D 78               LD   A,B
C93E 91               SUB  C
C93F FE00             CP   0
C941 C8               RET  Z
C942 47               LD   B,A
C943 DDE5             PUSH IX
C945 E1               POP  HL
C946 C3B6C8           JP   TMLOOP
C949 D9        CIXA   EXX
C94A 0C               INC  C
C94B DD23             INC  IX
```

I/Oプラザ

▶最近，マイコンで目を悪くした人のことをよく耳にするが，使い終わったら遠くの景色を10分ほど見よう．私はおかげで視力が以前より良くなった．ところでX1用のdB-BASICを買おうか，I/Oにあったのを使おうかと迷っている．

（留美子とクリスティーファンのHERCULE POIROT）

リスト6　G-TARBO Ver2.0拡大バージョン　アセンブル・リスト

```
C94D DD7E00          LD   A,(IX+00H)
C950 D9              EXX
C951 C9              RET
                     ;
                     ;       CIRCLE (MATS)
                     ;
C952 218FC9    SCIRCL LD    HL,CALK1
C955 0604            LD   B,04H
C957 C5        LABELS PUSH  BC
C958 CDDE45          CALL  LET
C95B 23              INC   HL
C95C C1              POP   BC
C95D 10F8            DJNZ  LABELS
C95F 21B5C9    CLOOP LD    HL,CALK2
C962 CD3BCC          CALL  SUM
C965 23              INC   HL
C966 ED53DFCA        LD    (X0),DE
C96A CD3BCC          CALL  SUM
C96D 23              INC   HL
C96E ED53E1CA        LD    (Y0),DE
C972 CD31CC          CALL  OUT1
C975 E5              PUSH  HL
C976 2ADFCA          LD    HL,(X0)
C979 CDEAC9          CALL  ADJUST
C97C CDEAC9          CALL  ADJUST
C97F E1              POP   HL
C980 CD36CC          CALL  OUT2
C983 CDDE45          CALL  LET
C986 23              INC   HL
C987 CD3BCC          CALL  SUM
C98A CB22            SLA   D
C98C 30D1            JR    NC,CLOOP
C98E C9              RET
                     ;
                     ;       CALCULATION DATA
                     ;
C98F 4447F10F  CALK1       !4447F10F
C993 3CF64752              !3CF64752
C997 F51D3AFA              !F51D3AFA
C99B 0E7B3A                !0E7B3A
C99E 4751F111              !4751F111
C9A2 3A                    !3A
C9A3 4758F147              !4758F147
C9A7 52F54758              !52F54758
C9AB 3A                    !3A
C9AC 4759F147              !4759F147
C9B0 52F54759              !52F54759
C9B4 3A                    !3A
C9B5 FF8C2847  CALK2       !FF8C2847
C9B9 5129F547              !5129F547
C9BD 583A                  !583A
C9BF FF892847              !FF892847
C9C3 5129F547              !5129F547
C9C7 593A                  !593A
C9C9 4751F147              !4751F147
C9CD 51F34447              !51F34447
C9D1 3A                    !3A
C9D2 1DFA0F49              !1DFA0F49
C9D6 81F44751              !81F44751
C9DA 3A                    !3A
C9DB 52475847  VARTA       !52475847
C9DF 5947                  !5947
C9E1 4752F100  VAR         !4752F100
C9E5 00000000              !00000000
C9E9 3A                    !3A
                     ;
                     ;       CIRCLE SUB
                     ;
C9EA CDF9C9    ADJUST CALL  SET
C9ED CD13CA          CALL  CPDE
C9F0 CDF9C9          CALL  SET
C9F3 EB              EX    DE,HL
C9F4 CD13CA          CALL  CPDE
C9F7 EB              EX    DE,HL
C9F8 C9              RET
C9F9 DDE5      SET   PUSH  IX
C9FB FDE5            PUSH  IY
C9FD FD19            ADD   IY,DE
C9FF EB              EX    DE,HL
CA00 DD19            ADD   IX,DE
CA02 D9              EXX
CA03 DDE5            PUSH  IX
CA05 E1              POP   HL
CA06 FDE5            PUSH  IY
CA08 D1              POP   DE
CA09 CD57C8          CALL  PSET
CA0C D9              EXX
CA0D EB              EX    DE,HL
CA0E FDE1            POP   IY
CA10 DDE1            POP   IX
CA12 C9              RET
CA13 7A        CPDE  LD    A,D
CA14 2F              CPL
CA15 57              LD    D,A
CA16 7B              LD    A,E
CA17 2F              CPL
CA18 5F              LD    E,A
CA19 C9              RET
CA1A CD36CC    SYERR CALL  OUT2
CA1D CDDF3B          CALL  ERROR
                     ;
                     ;       HIGH SPEED CIRCLE (MAT)
                     ;
CA20 0666      CIRCLE LD    B,66H
CA22 C5        MSLOOP PUSH  BC
CA23 2ADFCA          LD    HL,(X0)
CA26 EB              EX    DE,HL
CA27 2AE1CA          LD    HL,(Y0)
CA2A E5              PUSH  HL
CA2B D5              PUSH  DE
CA2C CD53CA          CALL  MSSET
CA2F D1              POP   DE
CA30 E1              POP   HL
CA31 EB              EX    DE,HL
CA32 CD49CA          CALL  SHIFT
CA35 ED52            SBC   HL,DE
CA37 22DFCA          LD    (X0),HL
CA3A EB              EX    DE,HL
CA3B 2AE1CA          LD    HL,(Y0)
CA3E CD49CA          CALL  SHIFT
CA41 19              ADD   HL,DE
CA42 22E1CA          LD    (Y0),HL
CA45 C1              POP   BC
CA46 10DA            DJNZ  MSLOOP
CA48 C9              RET
CA49 3E07      SHIFT LD    A,07H
CA4B CB2A      DIVLOP SRA   D
CA4D CB1B            RR    E
CA4F 3D              DEC   A
CA50 20F9            JR    NZ,DIVLOP
CA52 C9              RET
CA53 E5        MSSET PUSH  HL
CA54 D5              PUSH  DE
CA55 AF              XOR   A
CA56 3D              DEC   A
CA57 5A              LD    E,D
CA58 57              LD    D,A
CA59 6C              LD    L,H
CA5A 3C              INC   A
CA5B 67              LD    H,A
CA5C 0602            LD    B,02H
CA5E CD31CC    SELOOP CALL  OUT1
CA61 CDEAC9          CALL  ADJUST
CA64 CDEAC9          CALL  ADJUST
CA67 CD36CC          CALL  OUT2
CA6A EB              EX    DE,HL
CA6B 10F1            DJNZ  SELOOP
CA6D D1              POP   DE
CA6E E1              POP   HL
CA6F C9              RET
                     ;
                     ;       PRINT (TALK)
                     ;
CA70           MODE  =     E906H
CA70           STATUS =    0040H
CA70           DATA  =     0010H
CA70           ST40  =     EA67H
CA70           ENDBLO =    00E7H
CA70           STOPKY =    0CF1H
CA70           BASIC =     006BH
CA70 210000    PRINT LD    HL,VRAM
CA73 114400          LD    DE,0044H
CA76 2B              DEC   HL
CA77 01E001    MLOOP LD    BC,01E0H
CA7A 3E1B            LD    A,1BH
CA7C CDA7CA          CALL  STBOUT
CA7F 3A06E9          LD    A,(MODE)
CA82 CDA7CA          CALL  STBOUT
CA85 79              LD    A,C
CA86 CDA7CA          CALL  STBOUT
CA89 78              LD    A,B
CA8A CDA7CA          CALL  STBOUT
CA8D 23        LOOP1 INC   HL
CA8E 7E              LD    A,(HL)
CA8F CDA7CA          CALL  STBOUT
CA92 0B              DEC   BC
CA93 78              LD    A,B
CA94 B1              OR    C
CA95 20F6            JR    NZ,LOOP1
CA97 3E0D            LD    A,0DH
CA99 CDA7CA          CALL  STBOUT
CA9C 3E0A            LD    A,0AH
CA9E CDA7CA          CALL  STBOUT
CAA1 1B              DEC   DE
CAA2 7A              LD    A,D
CAA3 B3              OR    E
CAA4 20D1            JR    NZ,MLOOP
CAA6 C9              RET
CAA7 F5        STBOUT PUSH  AF
CAA8 AF        BUSY  XOR   A
CAA9 D3E2            OUT   (E2H),A
CAAB CDF10C          CALL  STOPKY
CAAE 381C            JR    C,BASRET
CAB0 3E01            LD    A,01H
CAB2 D3E2            OUT   (E2H),A
CAB4 DB40            IN    A,(40H)
CAB6 CB47            BIT   0,A
CAB8 20EE            JR    NZ,BUSY
CABA F1              POP   AF
CABB D310            OUT   (DATA),A
CABD 3A67EA          LD    A,(ST40)
CAC0 E6FE            AND   FEH
CAC2 D340            OUT   (40H),A
CAC4 3A67EA          LD    A,(ST40)
CAC7 F601            OR    01H
CAC9 D340            OUT   (40H),A
```

リスト6　G-TARBO Ver2.0拡大バージョン　アセンブル・リスト

```
CACB C9              RET
CACC C36B00   BASRET JP   BASIC
              ;
              ;      CLEAR SCREEN (CMD)
              ;
CACF 21FFFF   CLA    LD   HL,VRAM-1
CAD2 23       CLEAR  INC  HL
CAD3 3600            LD   (HL),0
CAD5 7C              LD   A,H
CAD6 FE7F            CP   7FH
CAD8 20F8            JR   NZ,CLEAR
CADA 7D              LD   A,L
CADB 3C              INC  A
CADC 20F4            JR   NZ,CLEAR
CADE C9              RET
              ;
              ;      WORK SPACE
              ;
CADF 0000     XO           !0000
CAE1 0000     YO           !0000
CAE3 0000     X1           !0000
CAE5 0000     Y1           !0000
CAE7 0000     XD           !0000
CAE9 0000     YD           !0000
CAEB 0000     XS           !0000
CAED 0000     YS           !0000
CAEF 0000     R            !0000
CAF1 80402010 TABLE        !80402010
CAF5 08040201              !08040201
CAF9 00       FLAG         !00
              ;
              ;
              ;      COMAND ANALYZE
              ;
              ;      ISET
              ;
CAFA CD48CC   ISET   CALL SUB(
CAFD CD3BCC          CALL SUM
CB00 CD57CC          CALL SUB,
CB03 D5              PUSH DE
CB04 CD3BCC          CALL SUM
CB07 CD68CC          CALL SUB)
CB0A C1              POP  BC
CB0B E5              PUSH HL
CB0C C5              PUSH BC
CB0D E1              POP  HL
CB0E CD31CC          CALL OUT1
CB11 CD57C8          CALL PSET
CB14 CD36CC          CALL OUT2
CB17 E1              POP  HL
CB18 C9              RET
              ;
              ;      POLL
              ;
CB19 CD48CC   POLL   CALL SUB(
CB1C CD3BCC          CALL SUM
CB1F CD57CC          CALL SUB,
CB22 ED53DFCA        LD   (XO),DE
CB26 CD3BCC          CALL SUM
CB29 CD68CC          CALL SUB)
CB2C ED53E1CA        LD   (YO),DE
CB30 CD4DCC          CALL SUB=
CB33 CD48CC          CALL SUB(
CB36 CD3BCC          CALL SUM
CB39 CD57CC          CALL SUB,
CB3C ED53E3CA        LD   (X1),DE
CB40 CD3BCC          CALL SUM
CB43 CD68CC          CALL SUB)
CB46 ED53E5CA        LD   (Y1),DE
CB4A E5              PUSH HL
CB4B CD31CC          CALL OUT1
CB4E CD83C7          CALL LINE
CB51 CD36CC          CALL OUT2
CB54 E1              POP  HL
CB55 C9              RET
CB56 CD48CC   READ   CALL SUB(
CB59 CD3BCC          CALL SUM
CB5C CD57CC          CALL SUB,
CB5F ED53DFCA        LD   (XO),DE
CB63 CD3BCC          CALL SUM
CB66 CD57CC          CALL SUB,
CB69 ED53E1CA        LD   (YO),DE
CB6D C9              RET
              ;
              ;      LISTEN
              ;
CB6E CD56CB   LISTEN CALL READ
CB71 CD3F4E          CALL SEARCH
CB74 7E              LD   A,(HL)
CB75 FE29            CP   ")"
CB77 C21ACA          JP   NZ,SYERR
CB7A E5              PUSH HL
CB7B CD31CC          CALL OUT1
CB7E CDA6CB          CALL TATOL
CB81 CD36CC          CALL OUT2
CB84 E1              POP  HL
CB85 23              INC  HL
CB86 C9              RET
              ;
              ;      MATS
              ;
CB87 23       MATS   INC  HL
CB88 CD56CB          CALL READ
CB8B DD21DBC9        LD   IX,VARTA
CB8F CDAFCB          CALL CALLET
CB92 CD57CC          CALL SUB,
CB95 CDAFCB          CALL CALLET
CB98 CD57CC          CALL SUB,
CB9B CDAFCB          CALL CALLET
CB9E CD68CC          CALL SUB)
CBA1 DD2ADFCA        LD   IX,(XO)
CBA5 FD2AE1CA        LD   IY,(YO)
CBA9 E5              PUSH HL
CBAA CD52C9          CALL SCIRCL
CBAD E1              POP  HL
CBAE C9              RET
CBAF CD8F4A   CALLET CALL KEISAN
CBB2 E5              PUSH HL
CBB3 CDB327          CALL CSNG
CBB6 DD6600          LD   H,(IX+00H)
CBB9 DD6E01          LD   L,(IX+01H)
CBBC 22E1C9          LD   (VAR),HL
CBBF 21E4C9          LD   HL,VAR+3
CBC2 361D            LD   (HL),1DH
CBC4 2AA8F0          LD   HL,(FAINT)
CBC7 22E5C9          LD   (VAR+4),HL
CBCA 2AAAF0          LD   HL,(FAINT+2)
CBCD 22E7C9          LD   (VAR+6),HL
CBD0 21E1C9          LD   HL,VAR
CBD3 CDDE45          CALL LET
CBD6 E1              POP  HL
CBD7 DD23            INC  IX
CBD9 DD23            INC  IX
CBDB C9              RET
              ;
              ;      MAT
              ;
CBDC 7E       MAT    LD   A,(HL)
CBDD FE53            CP   "S"
CBDF 28A6            JR   Z,MATS
CBE1 CD56CB          CALL READ
CBE4 DD2ADFCA        LD   IX,(XO)
CBE8 FD2AE1CA        LD   IY,(YO)
CBEC CD3BCC          CALL SUM
CBEF CD68CC          CALL SUB)
CBF2 3E7F            LD   A,7FH
CBF4 A3              AND  E
CBF5 32E2CA          LD   (YO+1),A
CBF8 AF              XOR  A
CBF9 32DFCA          LD   (XO),A
CBFC 32E0CA          LD   (XO+1),A
CBFF 32E1CA          LD   (YO),A
CC02 E5              PUSH HL
CC03 CD20CA          CALL CIRCLE
CC06 E1              POP  HL
CC07 C9              RET
              ;
              ;      CMD
              ;
CC08 E5       CMD    PUSH HL
CC09 CD31CC          CALL OUT1
CC0C CDCFCA          CALL CLA
CC0F CD36CC          CALL OUT2
CC12 E1              POP  HL
CC13 C9              RET
              ;
              ;      TALK
              ;
CC14 7E       TALK   LD   A,(HL)
CC15 FE4C            CP   "L"
CC17 2010            JR   NZ,TAK1
CC19 23       TAK3   INC  HL
CC1A 3206E9   TAK4   LD   (MODE),A
CC1D E5              PUSH HL
CC1E CD31CC          CALL OUT1
CC21 CD70CA          CALL PRINT
CC24 CD36CC          CALL OUT2
CC27 E1              POP  HL
CC28 C9              RET
CC29 FE4B     TAK1   CP   "K"
CC2B 28EC            JR   Z,TAK3
CC2D 3E4B            LD   A,"K"
CC2F 18E9            JR   TAK4
              ;
              ;      BANK CHANGE
              ;
CC31 3E11     OUT1   LD   A,11H
CC33 D3E2            OUT  (E2H),A
CC35 C9              RET
CC36 3E00     OUT2   LD   A,00H
CC38 D3E2            OUT  (E2H),A
CC3A C9              RET
              ;
              ;      ANALYZE SUB
              ;
CC3B CD8F4A   SUM    CALL KEISAN
CC3E E5              PUSH HL
CC3F CD7F27          CALL CINT
CC42 E1              POP  HL
CC43 ED5BA8F0        LD   DE,(FAINT)
CC47 C9              RET
CC48 7E       SUB(   LD   A,(HL)
CC49 FE28            CP   "("
CC4B 1805            JR   SYNTAX
```

I/Oプラザ

▶9月号のp.228，TAKO君がI/Oプラザに出ていましたねー．おもわず感動してしまいました．ところでそのロールプレイング・ゲームは当然MZ-1200用ですよね？P.S.1.タカラビルアドベンチャーIIでシークレット・テープを取ったあとのことがわからない．P.S.2.TAKO君，私はあの手紙を出した藤川ですよー．

(20914のN.F)

リスト6　G-TARBO Ver2.0拡大バージョン　アセンブル・リスト

```
CC4D 7E        SUB=    LD    A,(HL)
CC4E FEF4              CP    F4H
CC50 1800              JR    SYNTAX
CC52 C2DF3B    SYNTAX  JP    NZ,ERROR
CC55 23                INC   HL
CC56 C9                RET
CC57 E5        SUB,    PUSH  HL
CC58 21FF7F            LD    HL,7FFFH
CC5B ED52              SBC   HL,DE
CC5D 3003              JR    NC,SUB1,
CC5F 110000            LD    DE,0000H
CC62 E1        SUB1,   POP   HL
CC63 7E                LD    A,(HL)
CC64 FE2C              CP    ","
CC66 18EA              JR    SYNTAX
CC68 E5        SUB)    PUSH  HL
CC69 21FF7F            LD    HL,7FFFH
CC6C ED52              SBC   HL,DE
CC6E 3003              JR    NC,SUB1)
CC70 110000            LD    DE,0000H
CC73 E1        SUB1)   POP   HL
CC74 7E                LD    A,(HL)
CC75 FE29              CP    ")"
CC77 18D9              JR    SYNTAX
```

```
;
;       INITIAL
;
;
CC79 21FACA    INITIALLD   HL,ISET
CC7C 2206F1            LD    (F106H),HL
CC7F 2119CB            LD    HL,POLL
CC82 2215F1            LD    (F115H),HL
CC85 2108CC            LD    HL,CMD
CC88 22FDF0            LD    (F0FDH),HL
CC8B 2114CC            LD    HL,TALK
CC8E 220CF1            LD    (F10CH),HL
CC91 216ECB            LD    HL,LISTEN
CC94 220FF1            LD    (F10FH),HL
CC97 21DCCB            LD    HL,MAT
CC9A 2212F1            LD    (F112H),HL
CC9D C36B00            JP    BASIC
```

RANDOM BOX　MZ-80B用 DISK MONITOR　■エンジンルームM.M

'83年9月号のMZ-2000"DISK MONITOR"は，以下のコマンドを除けばMZ-80Bでそのまま使用できます．

- ●カセット関係のコマンド
- ●Cコマンド

これらを気にしなければ（使わなければ），そのままで使ってもかまわないのですが，MZ-80B用に以下の変更をすると，上記のコマンドも正しく実行されるようになります（p.332のdeBUBを忘れずに！）．

```
17FC D0 11

1815 D0 11

31D0 CF FE 2B 28 02 3E 8F 7D 32 EA 31 CD CE 04 CD 55
31E0 32 CD 11 05 CD 71 05 3A D0 11 CB CF CD DD 04 CD
31F0 E1 04 CD DA 04 F6 01 CD D7 04 18 03 00 00 00
```

I/Oニュース　第1回ワールド・アイデア・コンテスト

去る10月15日(土)三重県鈴鹿市の鈴鹿サーキットに於いて，第1回ワールド・アイデア・コンテストが"遊ぼう　創ろう　みんなの夢DEA"をテーマに開催されました．

■編集部N

本田技研工業㈱では，社員のレクリエーション活動の一環として，オールホンダ・アイデア・コンテストを2年ごとに開催してきました．今年は迎えて第8回です．今回は第1回ワールド・アイデア・コンテストと題して，海外にあるホンダグループ事業所からの作品も展示されました．本田技研工業では，今後もオールホンダ・アイデア・コンテストと併行して，4年ごとにワールド・アイデア・コンテストを開催する予定にしています．

海外からはアメリカ，カナダをはじめとして7カ国9事業所からの参加がありました．今回のコンテストの特徴は，歴代の優秀作品が複元されて展示されたことです．

コンテスト当日はあいにくの雨でしたが，ホンダ・グループの従業員をはじめ，乗り物ファン，機械いじりマニアが大勢詰めかけ，国内外の報道関係者も多数姿を見せるという盛況ぶりでした．会場では100点を越える作品が次々と紹介され，デモンストレーションが行われました．きわめて実用的な作品も何点か紹介されました．過去のアイデア・コンテストでは第2回大会のアルコール検出装置をはじめ3点の作品が製品化されています．しかし多くの作品は自由な発想から生まれた，夢のあるユーモラスな作品でした．裏表のない傘『サカサカサ』，まぼろしの珍獣ツチノコを形どった乗り物『ツチノコ』，自分で部屋を掃除する『全自動掃除機"おかあさん"』など，名前からして楽しそうな作品が紹介されるたびに会場からは，さかんな拍手と声援が巻き起こっていました．今回のグランプリは，渋滞時には車が中央から左右に分離して，別々に走行できる『渋滞カー』が獲得しました．



▲優秀作品『渋滞カー』なんとハンドルが2つも！



▲去年，日本中を席巻したETの登場です．



▲ゴンドラと龍が合体！第2回大会の『ゴンドラゴン』



▲ユーモラスな姿のツチノコ．動力は耕耘機のエンジン．

Photo by 北村敏史

FM-7/8

FMの演算精度をより正確に！

倍精度実数関数プログラム



■寺本＆橋本

F-BASICを使って種々の計算を行なっている人も多いと思います．しかし，実数の精度が6桁というのは余りに小さすぎる感じがします．卓上計算機でさえ10桁の精度があるのですから，そう思えるのも当然でしょう．そこで今回は，倍精度で種々の実数値を求めるプログラムを作ってみました．

プログラムについて

プログラム本体は$69Cバイトで，完全ポジション・インディペンデントです．ワーク・エリアはシステム・スタックのみを使用しています（最大で$80バイト程度使用）．

FM-7で使用するときは，$602F番地から続く2バイトを$9B03→$9663に変更してください．

使用方法

このプログラムはBASICのUSR関数用になっています．関数の選択はUSR関数を宣言するときの番地によって指定します（表1）．また，その使用例を図1に示します．

BASICのUSR関数はときどき妙なことをやります．たとえば，

```
PRINT USR(X)
```

とすると，たまに妙な値を表示することがあります．そこで図2のように関数をDEF FN文で新たに宣言しなおした方が良いみたいです．名前も少し変則的ですが付けることができます．

なお注意点としては，倍精度の関数値を求めるためには必ず倍精度の変数を使うこと．それと，くれぐれもBASICの関数と演算速度を比較しようなどとは思わないことです．

表1　関数とエントリ・アドレス

関数名	エントリ・アドレス
SIN(正弦)	&H6000
COS(余弦)	&H6003
TAN(正接)	&H6006
ATN(逆正接)	&H6009
EXP(指数関数)	&H600C
LN(自然対数)	&H600F
SQR(平方)	&H6012
SQRT(平方根)	&H6015
ABS(絶対値)	&H6018

図1　ROM BASICとの比較

```
10 REM EXAMPLE OF TERAMO.JISSU
20 DEF USR0=&H6000
30 INPUT X#
40 Y#=USR0(X#)
50 PRINT "SIN X=";Y#;TAB(26);"BY TERA.JI
SSU"
60 PRINT "SIN X=";SIN(X#);TAB(26);"BY F.
BASIC"

Ready
RUN
? 1
SIN X= .8414709848078965  BY TERA.JISSU
SIN X= .841471            BY F.BASIC

Ready
```

図2　関数定義

```
0 DEFDBL A-Z
1 DEF USR1=&H6000:DEF FNS1N(X)=USR1(X)
2 DEF USR2=&H6003:DEF FNC0S(X)=USR2(X)
3 DEF USR3=&H6006:DEF FNT4N(X)=USR3(X)
4 DEF USR4=&H6009:DEF FNA7N(X)=USR4(X)
5 DEF USR5=&H600C:DEF FNEXD(X)=USR5(X)
6 DEF USR6=&H600F:DEF FNLN (X)=USR6(X)
7 DEF USR7=&H6015:DEF FNS0R(X)=USR7(X)
8 DEF USR8=&H6018:DEF FNA8S(X)=USR8(X)
```

アセンブル・リスト

```
01000                  *****  JISSU PACKAGE *****
01010                  *                        *
01020                  *      TERAMO JISSU !    *
01030                  *                        *
01040                  *****  1983  8  18   *****
01050                  *
```

```
01060  6000                      ORG    $6000
01070                  6000 BASIC  EQU    *
01080  6000 C6  B4      B.SIN     LDB    #$B4
01090  6002  8C                   FCB    $8C
01100  6003 C6  B3      B.COS     LDB    #$B3
01110  6005  8C                   FCB    $8C
```

I/Oプラザ

▶突然ですが，僕は6月号のディスケット・ケース・プレゼントに当たり，そのうえ，マクセルのHRジャケットにも当たってしまったんです．それというのもI/Oのおかげ！どーもありがと一♥P.S.Mz-2000のMADE IN U.S.A.のソフトには感動しました．（ぶれ・のあ）

```
01120  6006 C6  BB          B.TAN  LDB   #$BB
01130  6008     8C                 FCB   $8C
01133  6009 C6  B2          B.ATN  LDB   #$B2
01135  600B     8C                 FCB   $8C
01140  600C C6  B5          B.EXP  LDB   #$B5
01150  600E     8C                 FCB   $8C
01160  600F C6  B6          B.LN   LDB   #$B6
01170  6011     8C                 FCB   $8C
01180  6012 C6  B1          B.SQR  LDB   #$B1
01190  6014     8C                 FCB   $8C
01200  6015 C6  B7          B.SQRT LDB   #$B7
01210  6017     8C                 FCB   $8C
01220  6018 C6  B0          B.ABS  LDB   #$B0
01230  601A     8C                 FCB   $8C
01240  601B C6  B8          B.PI   LDB   #$B8
01250  601D     8C                 FCB   $8C
01260  601E C6  B9          B.E    LDB   #$B9
01270  6020     8C                 FCB   $8C
01280  6021 C6  BA          B.LN2  LDB   #$BA
01290                       *
01300  6023 1E  89                  EXG   A,B
01310  6025 33  84                  LEAU  ,X
01320  6027 8D  08  6031           BSR   FUNC
01330  6029 25  03  602E           BLO   B.ERR
01340  602B 1E  89                  EXG   A,B
01350  602D 39                     RTS
01360                       *
01370  602E 7E  9B03        B.ERR  JMP   $9B03
01380                       *      Illegal Function Call
01390                       *
01400                       *
01410                       *
01420  6031 1C  FE          FUNC   ANDCC #$FE
01430  6033 34  77                  PSHS  CC,A,B,X,Y,U
01440  6035 31  E4                  LEAY  ,S
01450  6037 6F  E2                  CLR   ,-S
01460  6039 50                     NEGB
01470  603A 32  E5                  LEAS  B,S
01480  603C 50                     NEGB
01490  603D 34  64                  PSHS  B,Y,U
01500  603F 31  8C 48               LEAY  <TABLE,PCR
01510  6042 80  B0                  SUBA  #$B0
01520  6044 48                     ASLA
01530  6045 EC  A6                  LDD   A,Y
01540  6047 31  AB                  LEAY  D,Y
01550  6049 E6  E4                  LDB   ,S
01560  604B 33  65                  LEAU  $05,S
01570  604D 17  02BE 630E           LBSR  MOVE
01580  6050 30  C4                  LEAX  ,U
01590  6052 33  E4                  LEAU  ,S
01600  6054 5C                     INCB
01610  6055 86  06                  LDA   #$06
01620  6057 3D                     MUL
01630  6058 40                     NEGA
01640  6059 50                     NEGB
01650  605A 82  00                  SBCA  #$00
01660  605C 32  EB                  LEAS  D,S
01670  605E E6  C4                  LDB   ,U
01680  6060 5C                     INCB
01690  6061 34  40                  PSHS  U
01700  6063 33  62                  LEAU  $02,S
01710  6065 96  7C                  LDA   <$7C
01720  6067 AD  A4                  JSR   ,Y
01730  6069 10EE E4                 LDS   ,S
01740  606C 35  64                  PULS  B,Y,U
01750  606E 25  14  6084            BLO   F.ERR
01760  6070 30  E4                  LEAX  ,S
01770  6072 17  0299 630E           LBSR  MOVE
01780  6075 66  85                  ROR   B,X
01790  6077 17  027E 62FB           LBSR  ADC
01800  607A 25  08  6084            BLO   F.ERR
01810  607C 84  B0                  ANDA  #$B0
01820  607E 97  7C                  STA   <$7C
01830  6080 32  A4                  LEAS  ,Y
01840  6082 35  F7                  PULS  CC,A,B,X,Y,U,PC
01850                       *
01860  6084 32  A4          F.ERR  LEAS  ,Y
01870  6086 6C  E4                  INC   ,S
01880  6088 35  F7                  PULS  CC,A,B,X,Y,U,PC
01890                       *
01910  608A     02F6        TABLE  FDB   ABS-TABLE
01920  608C     02F8               FDB   FC.SQR-TABLE
01930  608E     041B               FDB   ARCTAN-TABLE
01940  6090     033C               FDB   COS-TABLE
01950  6092     0339               FDB   SIN-TABLE
01955  6094     049B               FDB   EXP-TABLE
01960  6096     0553               FDB   LOG-TABLE
01970  6098     0304               FDB   SQRT-TABLE
01980  609A     0490               FDB   PI-TABLE
01990  609C     04F3               FDB   E-TABLE
02000  609E     0597               FDB   LOG2-TABLE
02010  60A0     03FD               FDB   TAN-TABLE
02020                       *
02030                       *
02040                       *
02050  60A2 86  80          SUB    LDA   #$80
02060  60A4     21                 FCB   $21
02070  60A5 4F              ADD    CLRA
02080  60A6 84  80          ADDSUB ANDA  #$80
02090  60A8 34  76                  PSHS  A,B,X,Y,U
02100  60AA 50                     NEGB
02110  60AB 33  E4                  LEAU  ,S
02120  60AD 32  E5                  LEAS  B,S
02130  60AF 50                     NEGB
02140  60B0 34  46                  PSHS  A,B,U
02150  60B2 32  7E                  LEAS  -$02,S
```

```
02160  60B4 17  0220 62D7           LBSR  CMPXY
02170  60B7 1027 00A6 6161          LBEQ  A.SAME
02180  60BB 24  04   60C1           BHS   ADD3
02190  60BD 1E  12                  EXG   X,Y
02200  60BF 6F  C4                  CLR   ,U
02210  60C1 6D  84          ADD3    TST   ,X
02220  60C3 1027 00B9 6180          LBEQ  A.UNDR
02230  60C7 33  66                  LEAU  $06,S
02240  60C9 17  0242 630E          LBSR  MOVE
02250  60CC 30  C4                  LEAX  ,U
02260  60CE EE  64                  LDU   $04,S
02270  60D0 EE  46                  LDU   $06,U
02280  60D2 A6  A4                  LDA   ,Y
02290  60D4 A7  C4                  STA   ,U
02300  60D6 A0  80                  SUBA  ,X+
02310  60D8 A7  61                  STA   $01,S
02320  60DA 64  61                  LSR   $01,S
02330  60DC 64  61                  LSR   $01,S
02335  60DE 64  61                  LSR   $01,S
02340  60E0 5A                     DECB
02350  60E1 E0  61                  SUBB  $01,S
02360  60E3 1023 0099 6180          LBLS  A.UNDR
02370  60E7 E7  E4                  STB   ,S
02380  60E9 84  07                  ANDA  #$07
02390  60EB 27  08   60F5           BEQ   ADD15
02400  60ED 17  01DC 62CC ADD10     LBSR  LSRXB
02410  60F0 4A                     DECA
02420  60F1 26  FA   60ED           BNE   ADD10
02430  60F3 20  06   60FB           BRA   ADD17
02440
02450  60F5 6D  61          ADD15   TST   $01,S
02460  60F7 27  02   60FB           BEQ   ADD17
02470  60F9 69  85                  ROL   B,X
02480  60FB 46              ADD17   RORA
02490  60FC 47                     ASRA
02500  60FD 48                     ASLA
02510  60FE A7  1F                  STA   -$01,X
02520  6100 E6  E4                  LDB   ,S
02530  6102 30  85                  LEAX  B,X
02540  6104 E6  63                  LDB   $03,S
02550  6106 31  A5                  LEAY  B,Y
02560  6108 33  C5                  LEAU  B,U
02570  610A 6D  62                  TST   $02,S
02580  610C 2B  27  6135            BMI   SUB30
02590                       *
02600  610E E6  E4          ADD30   LDB   ,S
02610  6110 27  09  611B            BEQ   ADD40
02620  6112 A6  A2          ADD35   LDA   ,-Y
02630  6114 A9  82                  ADCA  ,-X
02640  6116 A7  C2                  STA   ,-U
02650  6118 5A                     DECB
02660  6119 26  F7  6112            BNE   ADD35
02670  611B E6  61          ADD40   LDB   $01,S
02680  611D 27  09  6128            BEQ   ADD50
02690  611F A6  A2          ADD45   LDA   ,-Y
02700  6121 89  00                  ADCA  #$00
02710  6123 A7  C2                  STA   ,-U
02720  6125 5A                     DECB
02730  6126 26  F7  611F            BNE   ADD45
02740  6128 24  69  6193 ADD50     BHS   A.RETN
02750  612A 33  5F                  LEAU  -$01,U
02760  612C E6  63                  LDB   $03,S
02770  612E 17  01B5 62E6           LBSR  CARRY
02780  6131 25  5D  6190            BLO   A.OVER
02790  6133 20  5E  6193            BRA   A.RETN
02800                       *
02810  6135 E6  E4          SUB30   LDB   ,S
02820  6137 27  09  6142            BEQ   SUB40
02830  6139 A6  A2          SUB35   LDA   ,-Y
02840  613B A2  82                  SBCA  ,-X
02850  613D A7  C2                  STA   ,-U
02860  613F 5A                     DECB
02870  6140 26  F7  6139            BNE   SUB35
02880  6142 E6  61          SUB40   LDB   $01,S
02890  6144 27  09  614F            BEQ   SUB50
02900  6146 A6  A2          SUB45   LDA   ,-Y
02910  6148 82  00                  SBCA  #$00
02920  614A A7  C2                  STA   ,-U
02930  614C 5A                     DECB
02940  614D 26  F7  6146            BNE   SUB45
02950  614F E6  63          SUB50   LDB   $03,S
02960  6151 5A                     DECB
02970  6152 69  1F                  ROL   -$01,X
02980  6154 6D  C4          SUB55   TST   ,U
02990  6156 2B  3B  6193            BMI   A.RETN
03000  6158 6A  5F                  DEC   -$01,U
03010  615A 27  1A  6176            BEQ   A.ZERO
03020  615C 17  0155 62B4           LBSR  ROLUB
03030  615F 20  F3  6154            BRA   SUB55
03040                       *
03050  6161 EE  64          A.SAME  LDU   $04,S
03060  6163 EE  46                  LDU   $06,U
03070  6165 6D  62                  TST   $02,S
03080  6167 2B  0D  6176            BMI   A.ZERO
03090  6169 6D  84                  TST   ,X
03100  616B 27  09  6176            BEQ   A.ZERO
03110  616D 17  019E 630E           LBSR  MOVE
03120  6170 6C  C4                  INC   ,U
03130  6172 27  1C  6190            BEQ   A.OVER
03140  6174 20  1D  6193            BRA   A.RETN
03150  6176 6F  F8 04       A.ZERO  CLR   [$04,S]
03160  6179 17  019D 6319          LBSR  CLRUB
03170  617C 1A  02                  ORCC  #$02
03180  617E 20  14  6194            BRA   A.RET
03190  6180 EE  64          A.UNDR  LDU   $04,S
03200  6182 EE  46                  LDU   $06,U
```

アセンブル・リスト

```
03210  6184 E6  63              LDB   $03,S
03220  6186 30  A4              LEAX  ,Y
03230  6188 17  0183 630E       LBSR  MOVE
03240  618B 4F                  CLRA
03250  618C 1A  02              ORCC  #$02
03260  618E 20  04    6194      BRA   A.RET
03270  6190 43              A.OVER COMA
03280  6191 20  01    6194      BRA   A.RET
03290  6193 4F              A.RETN CLRA
03300  6194 32  FB 04       A.RET LEAS  [$04,S]
03310  6197 35  F6                  PULS  A,B,X,Y,U,PC
03320                           *
03330                           *
03340                           *
03350  6199 34  76              MULT  PSHS  A,B,X,Y,U
03360  619B 50                  NEGB
03370  619C 33  E4              LEAU  ,S
03380  619E 32  E5              LEAS  B,S
03390  61A0 50                  NEGB
03400  61A1 34  46              PSHS  A,B,U
03410  61A3 33  64              LEAU  $04,S
03420  61A5 6D  84              TST   ,X
03430  61A7 27  49    61F2      BEQ   M.UNDR
03440  61A9 6D  A4              TST   ,Y
03450  61AB 27  45    61F2      BEQ   M.UNDR
03460  61AD 4F                  CLRA
03470  61AE E6  80              LDB   ,X+
03480  61B0 EB  A0              ADDB  ,Y+
03490  61B2 89  00              ADCA  #$00
03500  61B4 83  0080            SUBD  #$0080
03510  61B7 23  39    61F2      BLS   M.UNDR
03520  61B9 10B3 0100          CMPD  #$0100
03530  61BD 22  30    61EF      BHI   M.OVER
03540  61BF E7  E4              STB   ,S
03550  61C1 E6  61              LDB   $01,S
03560  61C3 17  0153 6319       LBSR  CLRUB
03570  61C6 5A                  DECB
03580  61C7 8D  36    61FF      BSR   MUL
03590  61C9 EC  E4              LDD   ,S
03600  61CB 6D  C4              TST   ,U
03610  61CD 2B  06    61D5      BMI   MULT5
03620  61CF 4A                  DECA
03630  61D0 27  20    61F2      BEQ   M.UNDR
03640  61D2 17  00DF 62B4       LBSR  ROLUB
03650  61D5 30  5F              MULT5 LEAX  -$01,U
03660  61D7 EE  62              LDU   $02,S
03670  61D9 EE  46              LDU   $06,U
03680  61DB 17  0130 630E       LBSR  MOVE
03690  61DE A7  C4              STA   ,U
03700  61E0 27  0D    61EF      BEQ   M.OVER
03710  61E2 66  85              ROR   B,X
03720  61E4 17  0111 62FB       LBSR  ADC
03730  61E7 25  06    61EF      BLO   M.OVER
03740                           *
03750  61E9 4F                  M.RETN CLRA
03760  61EA 32  FB 02           M.RET LEAS  [$02,S]
03770  61ED 35  F6                  PULS  A,B,X,Y,U,PC
03780                           *
03790  61EF 43              M.OVER COMA
03800  61F0 20  F8    61EA      BRA   M.RET
03810                           *
03820  61F2 10EE 62          M.UNDR LDS   $02,S
03830  61F5 35  76              PULS  A,B,X,Y,U
03840  61F7 17  011F 6319       LBSR  CLRUB
03850  61FA 1C  FE              ANDCC #$FE
03860  61FC 1A  02              ORCC  #$02
03870  61FE 39                  RTS
03880                           *
03890  61FF 33  C5              MUL   LEAU  B,U
03900  6201 31  A5              LEAY  B,Y
03910  6203 34  50              PSHS  X,U
03920  6205 34  16              PSHS  A,B,X
03930  6207 31  3F              MULY  LEAY  -$01,Y
03940  6209 EE  66              LDU   $06,S
03950  620B AE  62              LDX   $02,S
03960  620D 30  01              LEAX  $01,X
03970  620F AF  62              STX   $02,S
03980  6211 6A  61              DEC   $01,S
03990  6213 27  0B    6220      BEQ   MULX
04000  6215 A6  84              LDA   ,X
04010  6217 E6  A4              LDB   ,Y
04020  6219 3D                  MUL
04030  621A A9  C4              ADCA  ,U
04040  621C A7  C4              STA   ,U
04050  621E 66  E4              ROR   ,S
04060  6220 A6  82          MULX  LDA   ,-X
04070  6222 E6  A4              LDB   ,Y
04080  6224 3D                  MUL
04090  6225 69  E4              ROL   ,S
04100  6227 89  00              ADCA  #$00
04110  6229 E3  C2              ADDD  ,-U
04120  622B ED  C4              STD   ,U
04130  622D 66  E4              ROR   ,S
04140  622F AC  64              CMPX  $04,S
04150  6231 26  ED    6220      BNE   MULX
04160  6233 6D  61              TST   $01,S
04170  6235 26  D0    6207      BNE   MULY
04180  6237 32  68              LEAS  $08,S
04190  6239 39                  RTS
04200                           *
04210                           *
04220                           *
04230  623A 34  76              DIV   PSHS  A,B,X,Y,U
04240  623C 50                  NEGB
04250  623D 33  E4              LEAU  ,S
04260  623F 32  E5              LEAS  B,S
04270  6241 50                  NEGB
04280  6242 34  46              PSHS  A,B,U
04290  6244 33  64              LEAU  $04,S
04300  6246 17  00C5 630E       LBSR  MOVE
04310  6249 30  C4              LEAX  ,U
04320  624B EE  62              LDU   $02,S
04330  624D EE  46              LDU   $06,U
04340  624F 17  00C7 6319       LBSR  CLRUB
04350  6252 6D  B4              TST   ,X
04360  6254 27  9C    61F2      BEQ   M.UNDR
04370  6256 6D  A4              TST   ,Y
04380  6258 27  98    61F2      BEQ   M.UNDR
04390  625A 4F                  CLRA
04400  625B E6  80              LDB   ,X+
04410  625D E0  A0              SUBB  ,Y+
04420  625F 82  00              SBCA  #$00
04430  6261 C3  0080            ADDD  #$0080
04440  6264 2B  8C    61F2      BMI   M.UNDR
04450  6266 4D                  TSTA
04460  6267 26  86    61EF      BNE   M.OVER
04470  6269 E7  C0              STB   ,U+
04480  626B E6  61              LDB   $01,S
04490  626D 5A                  DECB
04500  626E 8D  67    62D7      BSR   CMPXY
04510  6270 24  08    627A      BHS   DIV10
04520  6272 6C  5F              INC   -$01,U
04530  6274 1027 FF77 61EF      LBEQ  M.OVER
04540  6278 20  0E    6288      BRA   DIV50
04550  627A 6D  5F          DIV10 TST   -$01,U
04560  627C 1027 FF72 61F2      LBEQ  M.UNDR
04570  6280 8D  38    62BA  DIV30 BSR   LSLXB
04580  6282 25  04    6288      BLO   DIV50
04590  6284 8D  51    62D7      BSR   CMPXY
04600  6286 24  04    628C      BHS   DIV70
04610  6288 8D  1B    62A5  DIV50 BSR   SUBXY
04620  628A 1A  01              ORCC  #$01
04630  628C 8D  26    62B4  DIV70 BSR   ROLUB
04640  628E 6D  C4              TST   ,U
04650  6290 2A  EE    6280      BPL   DIV30
04660  6292 8D  26    62BA      BSR   LSLXB
04670  6294 25  02    6298      BLO   DIV80
04680  6296 8D  3F    62D7      BSR   CMPXY
04690  6298 33  5F          DIV80 LEAU  -$01,U
04700  629A 5C                  INCB
04710  629B 8D  5B    62F8      BSR   ADC
04720  629D 1025 FF4E 61EF      LBLO  M.OVER
04730  62A1 4F                  CLRA
04740  62A2 16  FF44 61E9  DIV90 LBRA  M.RETN
04750                           *
04760  62A5 34  06          SUBXY PSHS  A,B
04770  62A7 4F                  CLRA
04780  62A8 5A              SUBXY3 DECB
04790  62A9 A6  85              LDA   B,X
04800  62AB A2  A5              SBCA  B,Y
04810  62AD A7  85              STA   B,X
04820  62AF 5D                  TSTB
04830  62B0 26  F6    62A8      BNE   SUBXY3
04840  62B2 35  86              PULS  A,B,PC
04850                           *
04860                           *
04870                           *
04880  62B4 34  14          ROLUB PSHS  B,X
04890  62B6 30  C4              LEAX  ,U
04900  62B8 20  04    62BE      BRA   ROLXB5
04910  62BA 1C  FE          LSLXB ANDCC #$FE
04920  62BC 34  14          ROLXB PSHS  B,X
04930  62BE 5A              ROLXB5 DECB
04940  62BF 69  85              ROL   B,X
04950  62C1 5D                  TSTB
04960  62C2 26  FA    62BE      BNE   ROLXB5
04970  62C4 35  94              PULS  B,X,PC
04980                           *
04990  62C6 34  14          RORUB PSHS  B,X
05000  62C8 30  C4              LEAX  ,U
05010  62CA 20  04    62D0      BRA   RORXB5
05020  62CC 1C  FE          LSRXB ANDCC #$FE
05030  62CE 34  14              PSHS  B,X
05040  62D0 66  80          RORXB5 ROR   ,X+
05050  62D2 5A                  DECB
05060  62D3 26  FB    62D0      BNE   RORXB5
05070  62D5 35  94              PULS  B,X,PC
05080                           *
05090  62D7 34  36          CMPXY PSHS  A,B,X,Y
05100  62D9 A6  A0          CMPXY5 LDA   ,Y+
05110  62DB A1  80              CMPA  ,X+
05120  62DD 26  05    62E4      BNE   CMPXY9
05130  62DF 5A                  DECB
05140  62E0 26  F7    62D9      BNE   CMPXY5
05150  62E2 1A  01              ORCC  #$01
05160  62E4 35  B6          CMPXY9 PULS  A,B,X,Y,PC
05170                           *
05180  62E6 34  44          CARRY PSHS  B,U
05190  62E8 24  0C    62F6      BHS   C.RETN
05200  62EA 6C  C0              INC   ,U+
05210  62EC 27  07    62F5      BEQ   C.OVER
05220  62EE 5A                  DECB
05230  62EF 8D  D5    62C6      BSR   RORUB
05240  62F1 35  44              PULS  B,U
05250  62F3 20  03    62F8      BRA   ADC
05260  62F5 53              C.OVER COMB
05270  62F6 35  C4          C.RETN PULS  B,U,PC
05280                           *
05290  62F8 34  04          ADC   PSHS  B
05300  62FA 24  0C    6308      BHS   ADC9
05310  62FC 5A                  DECB
```


▶ナイコンは，コンピュータがある人よりも気楽で，いつでもパソコンの夢を持てる．合理的でいいと思います(ぼくはナイコンだ)．覆面算が解けたので書きます(1分以内でとけた)．10月号p.226は41685－89702＝1983p.234は74509＋18909＝82518です(合ってると思う)．P.S.3Aの西村靖司，山田博喜のケチ．P.S.2.MBC-55はいい機種だ．

(MZ-2200がほしいバックマン)

```
05320  62FD 6C   C5          ADC3  INC   B,U
05330  62FF 26   07    6308       BNE   ADC9
05340  6301 5A                    DECB
05350  6302 26   F9    62FD       BNE   ADC3
05360  6304 6C   C4              INC   ,U
05370  6306 27   03    630B       BEQ   ADC99
05380  6308 5F                ADC9  CLRB
05390  6309 35   84              PULS  B,PC
05400  630B 53                ADC99 COMB
05410  630C 35   84              PULS  B,PC
05420                          *
05430  630E 34   56          MOVE  PSHS  A,B,X,U
05440  6310 A6   80          MOVELP LDA  ,X+
05450  6312 A7   C0              STA   ,U+
05460  6314 5A                    DECB
05470  6315 26   F9    6310       BNE   MOVELP
05480  6317 35   D6              PULS  A,B,X,U,PC
05490                          *
05500  6319 34   54          CLRUB PSHS  B,X,U
05510  631B 30   C4              LEAX  ,U
05520  631D      8C              FCB   $8C
05525  631E 34   54          CLRXB PSHS  B,X,U
05530  6320 6F   80          CLR10 CLR   ,X+
05540  6322 5A                    DECB
05550  6323 26   FB    6320       BNE   CLR10
05560  6325 35   D4              PULS  B,X,U,PC
05570                          *
05580  6327 34   06          ONE   PSHS  A,B
05590  6329 8D   F3    631E       BSR   CLRXB
05600  632B CC   8180             LDD   #$8180
05610  632E ED   84               STD   ,X
05620  6330 35   86               PULS  A,B,PC
05630                          *
05640  6332 8D   00    6334 INC2  BSR   INC
05650  6334 34   17          INC   PSHS  CC,A,B,X
05660  6336 A6   80              LDA   ,X+
05670  6338 80   81              SUBA  #$81
05680  633A 25   40    637C      BLO   I.ONE
05690  633C 5A                    DECB
05700  633D E7   E4              STB   ,S
05710  633F 1F   89              TFR   A,B
05720  6341 44                    LSRA
05730  6342 44                    LSRA
05740  6343 44                    LSRA
05750  6344 A1   E4              CMPA  ,S
05760  6346 24   2C    6374      BHS   I.NEG
05770  6348 A7   E4              STA   ,S
05780  634A 86   80              LDA   #$80
05790  634C C4   07              ANDB  #$07
05800  634E 27   04    6354      BEQ   INC50
05810  6350 44              INC30 LSRA
05820  6351 5A                    DECB
05830  6352 26   FC    6350      BNE   INC30
05840  6354 E6   E4          INC50 LDB   ,S
05850  6356 AB   85              ADDA  B,X
05860  6358 A7   85              STA   B,X
05870  635A 24   13    636F      BHS   I.RETN
05880  635C 5D                    TSTB
05890  635D 27   08    6367      BEQ   I.CARY
05900  635F 5A                INC70 DECB
05910  6360 6C   85              INC   B,X
05920  6362 26   0B    636F      BNE   I.RETN
05930  6364 5D                    TSTB
05940  6365 26   F8    635F      BNE   INC70
05950                          *
05960  6367 6C   1F          I.CARY INC  -$01,X
05970  6369 27   0E    6379      BEQ   I.OVER
05980  636B 86   80              LDA   #$80
05990  636D A7   84              STA   ,X
06000  636F 4F                I.RETN CLRA
06010  6370 32   61          I.RET LEAS  $01,S
06020  6372 35   96              PULS  A,B,X,PC
06030                          *
06040  6374 4F                I.NEG CLRA
06050  6375 1A   02              ORCC  #$02
06060  6377 20   F7    6370      BRA   I.RET
06070                          *
06080  6379 43                I.OVER COMA
06090  637A 20   F4    6370      BRA   I.RET
06100                          *
06110  637C 35   17          I.ONE PULS  CC,A,B,X
06120  637E 20   A7    6327      BRA   ONE
06130                          *
06140                          *
06150                          *
06160  6380 4F                ABS   CLRA
06170  6381 39                    RTS
06180                          *
06190                          *
06200                          *
06210  6382 33   84          FC.SOR LEAU ,X
06220  6384 4F                    CLRA
06230  6385 34   20          SQR   PSHS  Y
06240  6387 31   84              LEAY  ,X
06250  6389 17   FE0D 6199        LBSR  MULT
06260  638C 35   A0              PULS  Y,PC
06270                          *
06280                          *
06290                          *
06300  638E 4D                SQRT  TSTA
06310  638F 2B   30    63C1      BMI   SQ.ERR
06320  6391 6D   84              TST   ,X
06330  6393 27   2A    63BF      BEQ   SQ.RET
06340  6395 31   C5              LEAY  B,U
06350  6397 8D   80    6319      BSR   CLRUB
06360  6399 A6   84              LDA   ,X
06370  639B 44                    LSRA
06380  639C 8B   41              ADDA  #$41
06390  639E A7   C4              STA   ,U
06400  63A0 86   B0              LDA   #$B0
06410  63A2 A7   41              STA   $01,U
06420  63A4 34   14        SQRT10 PSHS  B,X
06430  63A6 1E   23              EXG   Y,U
06440  63AB 17   FE8F 623A      LBSR  DIV
06450  63AB 30   C4              LEAX  ,U
06460  63AD 17   FCF5 60A5      LBSR  ADD
06470  63B0 6A   C4              DEC   ,U
06480  63B2 5A                    DECB
06490  63B3 17   FF21 62D7      LBSR  CMPXY
06500  63B6 35   14              PULS  B,X
06510  63B8 26   EA    63A4      BNE   SQRT10
06520  63BA 1E   13              EXG   X,U
06530  63BC 17   FF4F 630E      LBSR  MOVE
06540  63BF 4F              SQ.RET CLRA
06550  63C0 39                    RTS
06560  63C1 43              SQ.ERR COMA
06570  63C2 39                    RTS
06580                          *
06590                          *
06600                          *
06610  63C3 1A   01          SIN   ORCC  #$01
06620  63C5      21              FCB   $21
06630  63C6 4F              COS   CLRA
06640  63C7 34   52              PSHS  A,X,U
06650  63C9 66   E2              ROR   ,-S
06660  63CB B6   A0              LDA   #$A0
06670  63CD 34   02              PSHS  A
06680  63CF 17   00A6 6478      LBSR  TWOPIU
06690  63D2 31   C4              LEAY  ,U
06700  63D4 33   84              LEAU  ,X
06710  63D6 17   FEFE 62D7 SIN15 LBSR  CMPXY
06720  63D9 24   0B    63E6      BHS   SIN30
06730  63DB 6A   E4              DEC   ,S
06740  63DD 1027 0093 6474      LBEQ  S.ERR
06750  63E1 17   FCBE 60A2      LBSR  SUB
06760  63E4 20   F0    63D6      BRA   SIN15
06770                          *
06780  63E6 32   61          SIN30 LEAS  $01,S
06790  63EB 6A   A4              DEC   ,Y
06800  63EA 17   FEEA 62D7      LBSR  CMPXY
06810  63ED 24   05    63F4      BHS   SIN40
06820  63EF 17   FCB0 60A2      LBSR  SUB
06830  63F2 63   61              COM   $01,S
06840                          *
06850  63F4 6A   A4          SIN40 DEC   ,Y
06860  63F6 17   FEDE 62D7      LBSR  CMPXY
06870  63F9 24   0B    6406      BHS   SIN50
06880  63FB 17   FCA4 60A2      LBSR  SUB
06890  63FE 63   E4              COM   ,S
06900  6400 A6   E4              LDA   ,S
06910  6402 AB   61              EORA  $01,S
06920  6404 A7   61              STA   $01,S
06930                          *
06940  6406 6A   A4          SIN50 DEC   ,Y
06950  6408 17   FECC 62D7      LBSR  CMPXY
06960  640B 24   07    6414      BHS   SIN55
06970  640D 6C   A4              INC   ,Y
06980  640F 17   FC90 60A2      LBSR  SUB
06990  6412 63   E4              COM   ,S
07000                          *
07010  6414 AE   64          SIN55 LDX   $04,S
07020  6416 17   FF0E 6327      LBSR  ONE
07030  6419 6C   84              INC   ,X
07040  641B 3A                    ABX
07050  641C 17   FF08 6327      LBSR  ONE
07060  641F 6D   E4              TST   ,S
07070  6421 2A   03    6426      BPL   SIN57
07080  6423 17   FF0C 6332      LBSR  INC2
07090  6426 3A              SIN57 ABX
07100  6427 3A                    ABX
07110  6428 31   84              LEAY  ,X
07120  642A 3A                    ABX
07130  642B 1E   13              EXG   X,U
07140  642D 17   FF55 6385      LBSR  SQR
07150  6430 33   A4              LEAU  ,Y
07160  6432 6D   E4              TST   ,S
07170  6434 2B   03    6439      BMI   SIN59
07180  6436 17   FEEE 6327      LBSR  ONE
07190  6439 17   FED2 630E SIN59 LBSR  MOVE
07200  643C 6F   E4              CLR   ,S
07210  643E 10AE 64              LDY   $04,S
07220  6441 30   A5              LEAX  B,Y
07230  6443 20   0B    6450      BRA   SIN75
07240  6445 AE   64          SIN70 LDX   $04,S
07250  6447 17   FEE8 6332      LBSR  INC2
07260  644A 31   84              LEAY  ,X
07270  644C 3A                    ABX
07280  644D 17   FEE2 6332      LBSR  INC2
07290  6450 33   85          SIN75 LEAU  B,X
07300  6452 17   FD44 6199      LBSR  MULT
07310  6455 31   C4              LEAY  ,U
07320  6457 33   C5              LEAU  B,U
07330  6459 30   C4              LEAX  ,U
07340  645B 17   FDDC 623A      LBSR  DIV
07350  645E 31   C5              LEAY  B,U
07360  6460 17   FD36 6199      LBSR  MULT
07370  6463 EE   62              LDU   $02,S
07380  6465 31   C4              LEAY  ,U
07390  6467 63   E4              COM   ,S
07400  6469 A6   E4              LDA   ,S
07410  646B 17   FC38 60A6      LBSR  ADDSUB
07420  646E 2B   D5    6445      BVC   SIN70
```

アセンブル・リスト

```
07430  6470 32   61          LEAS   $01,S
07440  6472 35   D2          PULS   A,X,U,PC
07450                *
07460  6474 32   67    S.ERR LEAS   $07,S
07470  6476 43          COMA
07480  6477 39          RTS
07490                *
07500  6478 34   10    TWOPIU PSHS  X
07510  647A 30   8D 0203    LEAX   PI.2,PCR
07520  647E 17   FE8D 630E  LBSR   MOVE
07530  6481 6C   C4          INC    ,U
07540  6483 6C   C4          INC    ,U
07550  6485 35   90          PULS   X,PC
07560                *
07570                *
07580                *
07590  6487 34   52    TAN   PSHS   A,X,U
07600  6489 17   FE82 630E  LBSR   MOVE
07610  648C 33   C5          LEAU   B,U
07620  648E 17   FF32 63C3  LBSR   SIN
07630  6491 25   10   64A3  BLO    TN.RET
07640  6493 A7   E4          STA    ,S
07650  6495 AE   63          LDX    $03,S
07660  6497 17   FF2C 63C6  LBSR   COS
07670  649A A8   E0          EORA   ,S+
07680  649C 35   30          PULS   X,Y
07690  649E 33   84          LEAU   ,X
07700  64A0 16   FD97 623A  LBRA   DIV
07710                *
07720  64A3 35   E2    TN.RET PULS  A,Y,U,PC
07730                *
07740                *
07750                *
07760  64A5 34   52    ARCTAN PSHS  A,X,U
07770  64A7 31   C5          LEAY   B,U
07780  64A9 33   A5          LEAU   B,Y
07790  64AB 17   FED7 6385  LBSR   SQR
07800  64AE 25   5E   650E  BLO    AT.PI2
07810  64B0 AE   63          LDX    $03,S
07820  64B2 17   FE72 6327  LBSR   ONE
07830  64B5 1E   23          EXG    Y,U
07840  64B7 17   FBEB 60A5  LBSR   ADD
07850  64BA 17   FE1A 62D7  LBSR   CMPXY
07860  64BD 66   E2          ROR    ,-S
07870  64BF 2A   02   64C3  BPL    ATN10
07880  64C1 30   A4          LEAX   ,Y
07890  64C3 1E   23    ATN10 EXG    Y,U
07900  64C5 17   FD72 623A  LBSR   DIV
07910  64C8 33   C5          LEAU   B,U
07920  64CA AE   62          LDX    $02,S
07930  64CC 17   FD6B 623A  LBSR   DIV
07940  64CF 31   C4          LEAY   ,U
07950  64D1 1E   13          EXG    X,U
07960  64D3 17   FE38 630E  LBSR   MOVE
07970  64D6 AE   64    ATN20 LDX    $04,S
07980  64D8 33   85          LEAU   B,X
07990  64DA 17   FE57 6334  LBSR   INC
08000  64DD 17   FCB9 6199  LBSR   MULT
08010  64E0 30   C4          LEAX   ,U
08020  64E2 33   A4          LEAU   ,Y
08030  64E4 31   85          LEAY   B,X
08040  64E6 17   FCB0 6199  LBSR   MULT
08050  64E9 AE   64          LDX    $04,S
08060  64EB 17   FE46 6334  LBSR   INC
08070  64EE 31   84          LEAY   ,X
08080  64F0 30   C4          LEAX   ,U
08090  64F2 17   FD45 623A  LBSR   DIV
08100  64F5 31   84          LEAY   ,X
08110  64F7 AE   62          LDX    $02,S
08120  64F9 33   84          LEAU   ,X
08130  64FB 17   FBA7 60A5  LBSR   ADD
08140  64FE 28   D6   64D6  BVC    ATN20
08150  6500 6D   E0          TST    ,S+
08160  6502 2B   07   650B  BMI    ATN30
08170  6504 31   8D 0179    LEAY   PI.2,PCR
08180  6508 17   FB97 60A2  LBSR   SUB
08190  650B 4F             ATN30 CLRA
08200  650C 35   D2          PULS   A,X,U,PC
08210                *
08220  650E EE   61    AT.PI2 LDU   $01,S
08230  6510 30   8D 016D    LEAX   PI.2,PCR
08240  6514 16   FDF7 630E  LBRA   MOVE
08250  6517 4F             CLRA
08260  6518 35   D2          PULS   A,X,U,PC
08270                *
08280  651A 17   FE0A 6327 PI    LBSR   ONE
08290  651D 8D   B6   64A5  BSR    ARCTAN
08300  651F 6C   84          INC    ,X
08310  6521 6C   84          INC    ,X
08320  6523 4F             CLRA
08330  6524 39             RTS
08340                *
08350                *
08360                *
08370  6525 84   B0    EXP   ANDA   #$B0
08380  6527 34   52          PSHS   A,X,U
08390  6529 A6   84          LDA    ,X
08400  652B B0   80          SUBA   #$80
08410  652D 23   52   6581  BLS    EXP10
08420  652F 6F   84          CLR    ,X
08430  6531 17   FD86 62BA EXP7  LBSR   LSLXB
08440  6534 6D   84          TST    ,X
08450  6536 102B 0096 65D0  LBMI   E.OVER
08460  653A 4A             DECA
08470  653B 26   F4   6531  BNE    EXP7
08480  653D 30   8D 0149    LEAX   ECONST,PCR
08490  6541 31   C4          LEAY   ,U
08500  6543 33   C5          LEAU   B,U
08510  6545 17   FDC6 630E  LBSR   MOVE
08520  6548 30   A4          LEAX   ,Y
08530  654A 17   FDDA 6327  LBSR   ONE
08540  654D 30   C4          LEAX   ,U
08550  654F 33   A4    EXP17 LEAU   ,Y
08560  6551 64   F8 01      LSR    [$01,S]
08570  6554 24   05   655B  BHS    EXP27
08580  6556 17   FC40 6199  LBSR   MULT
08590  6559 25   75   65D0  BLO    E.OVER
08600  655B 6D   F8 01    EXP27 TST   [$01,S]
08610  655E 27   07   6567  BEQ    EXP37
08620  6560 33   84          LEAU   ,X
08630  6562 17   FE20 6385  LBSR   SQR
08640  6565 20   E8   654F  BRA    EXP17
08650  6567 86   80    EXP37 LDA    #$80
08660  6569 AE   61          LDX    $01,S
08670  656B 6D   01    EXP47 TST    $01,X
08680  656D 2B   08   6577  BMI    EXP57
08690  656F 4A             DECA
08700  6570 27   44   65B6  BEQ    EXP.BR
08710  6572 17   FD45 62BA  LBSR   LSLXB
08720  6575 20   F4   656B  BRA    EXP47
08730  6577 A7   84    EXP57 STA    ,X
08740  6579 35   52          PULS   A,X,U
08750  657B 20   08   6585  BRA    EXP.01
08760                *
08770  657D 17   FD9E 631E E       LBSR   CLRXB
08780  6580      8C          FCB    $8C
08790  6581 35   52    EXP10 PULS   A,X,U
08800  6583 8A   01          ORA    #$01
08810  6585 34   52    EXP.01 PSHS  A,X,U
08820  6587 30   C4          LEAX   ,U
08830  6589 33   C5          LEAU   B,U
08840  658B 85   01          BITA   #$01
08850  658D 27   03   6592  BEQ    EXP.03
08860  658F 17   FD95 6327  LBSR   ONE
08870  6592 17   FD79 630E EXP.03 LBSR   MOVE
08880  6595 6F   C5          CLR    B,U
08890  6597      8C          FCB    $8C
08895  6598 33   C5    EXP.LP LEAU  B,U
08900  659A 31   C4          LEAY   ,U
08910  659C AE   61          LDX    $01,S
08920  659E 17   FBF8 6199  LBSR   MULT
08930  65A1 30   A5          LEAX   B,Y
08940  65A3 17   FD8E 6334  LBSR   INC
08950  65A6 1E   12          EXG    X,Y
08960  65A8 17   FC8F 623A  LBSR   DIV
08970  65AB EE   63          LDU    $03,S
08980  65AD 31   C4          LEAY   ,U
08990  65AF 17   FAF3 60A5  LBSR   ADD
09000  65B2 25   1C   65D0  BLO    E.OVER
09010  65B4 28   E2   6598  BVC    EXP.LP
09020  65B6 AE   61    EXP.BR LDX   $01,S
09030  65B8 6D   E0          TST    ,S+
09040  65BA 2B   07   65C3  BMI    EXP.MI
09050  65BC 1E   13          EXG    X,U
09060  65BE 17   FD4D 630E  LBSR   MOVE
09070  65C1 20   0A   65CD  BRA    E.RETN
09080  65C3 17   FD61 6327 EXP.MI LBSR   ONE
09090  65C6 31   C4          LEAY   ,U
09100  65C8 33   84          LEAU   ,X
09110  65CA 17   FC6D 623A  LBSR   DIV
09120  65CD 4F             E.RETN CLRA
09130  65CE 35   D0          PULS   X,U,PC
09140                *
09150  65D0 6D   E0    E.OVER TST   ,S+
09160  65D2 35   50          PULS   X,U
09170  65D4 2A   05   65DB  BPL    E.ERR
09180  65D6 17   FD45 631E  LBSR   CLRXB
09190  65D9 4F             CLRA
09200  65DA 39             RTS
09210  65DB 43             E.ERR  COMA
09220  65DC 39             RTS
09230                *
09240                *
09250                *
09260  65DD 4D             LOG    TSTA
09270  65DE 2B   3F   661F  BMI    L.ERR
09280  65E0 6D   84          TST    ,X
09290  65E2 27   3B   661F  BEQ    L.ERR
09300  65E4 34   52          PSHS   A,X,U
09310  65E6 30   C5          LEAX   B,U
09320  65E8 17   FD33 631E  LBSR   CLRXB
09330  65EB 86   80          LDA    #$80
09340  65ED A7   84          STA    ,X
09350  65EF A6   F8 01       LDA    [$01,S]
09360  65F2 80   81          SUBA   #$81
09370  65F4 27   25   661B  BEQ    LOG30
09380  65F6 2A   03   65FB  BPL    LOG50
09390  65F8 63   E4          COM    ,S
09400  65FA 40             NEGA
09410  65FB 44             LOG50  LSRA
09420  65FC 66   01          ROR    $01,X
09430  65FE 6C   84          INC    ,X
09440  6600 4D             TSTA
09450  6601 26   F8   65FB  BNE    LOG50
09460  6603 31   8D 008C    LEAY   LN2,PCR
09470  6607 17   FB8F 6199  LBSR   MULT
09480  660A 33   84          LEAU   ,X
09490  660C AE   61          LDX    $01,S
09500  660E 86   81          LDA    #$81
09510  6610 A7   84          STA    ,X
09520  6612 8D   15   6629  BSR    LOG.12
09530  6614 35   32          PULS   A,X,Y
```


▶これからはもうロールプレイングでっせ！と言ったのが7月号のp.204，あれから3箇月…ついにウルティマIIを終わらせました！もう感激!!APPLEユーザーの皆さん，ぜひウルティマに挑戦しましょう！面白いですよ!!

（アップルーベア）

```
09540  6616 33   B4                  LEAU   ,X
09550  6618 16   FA8B 60A6            LBRA   ADDSUB
09560
09570  661B 35   52          LOG30   PULS   A,X,U
09580  661D 20   0A    6629          BRA    LOG.12
09590
09600  661F 43                L.ERR   COMA
09610  6620 39                        RTS
09620                         *
09630  6621 17   FD03 6327    LOG2    LBSR   ONE
09640  6624 17   FD0D 6334            LBSR   INC
09650  6627 20   00    6629          BRA    LOG.12
09660                         *
09720  6629 34   50          LOG.12  PSHS   X,U
09730  662B 31   84                  LEAY   ,X
09740  662D 30   C5                  LEAX   B,U
09750  662F 17   FCF5 6327          LBSR   ONE
09760  6632 33   85                  LEAU   B,X
09770  6634 17   FA6B 60A2          LBSR   SUB
09780  6637 29   43    667C          BVS    LOG.1
09790  6639 33   C5                  LEAU   B,U
09800  663B 17   FA67 60A5          LBSR   ADD
09810  663E 30   85                  LEAX   B,X
09820  6640 1E   23                  EXG    Y,U
09830  6642 17   FBF5 623A          LBSR   DIV
09840  6645 34   30                  PSHS   X,Y
09850  6647 30   C4                  LEAX   ,U
09860  6649 EE   66                  LDU    $06,S
```

```
09870  664B 17   FD37 6385          LBSR   SQR
09880  664E 33   A4                  LEAU   ,Y
09890  6650 6C   84                  INC    ,X
09900  6652 17   FCB9 630E          LBSR   MOVE
09910  6655 35   60          LOG.LP  PULS   Y,U
09920  6657 1E   23                  EXG    Y,U
09930  6659 34   60                  PSHS   Y,U
09940  665B AE   66                  LDX    $06,S
09950  665D 17   FB39 6199          LBSR   MULT
09960  6660 30   85                  LEAX   B,X
09970  6662 17   FCCD 6332          LBSR   INC2
09980  6665 1E   23                  EXG    Y,U
09990  6667 1E   12                  EXG    X,Y
10000  6669 17   FBCE 623A          LBSR   DIV
10010  666C 31   C4                  LEAY   ,U
10020  666E AE   64                  LDX    $04,S
10030  6670 33   84                  LEAU   ,X
10040  6672 17   FA30 60A5          LBSR   ADD
10050  6675 28   DE    6655          BVC    LOG.LP
10060  6677 32   64                  LEAS   $04,S
10070  6679 4F                       CLRA
10080  667A 35   D0                  PULS   X,U,PC
10090
10100  667C 35   50          LOG.1   PULS   X,U
10110  667E 16   FC9D 631E          LBRA   CLRXB
```

```
10120                         *
10121                         *
10122                         *
10130  6681       81          PI.2    FCB    $81,$C9,$0F,$DA,$A2,$21,$68,$C4,$00
       6682       C9
       6683       0F
       6684       DA
       6685       A2
       6686       21
       6687       68
       6688       C4
       6689       00
10180                         *
10220  668A       82          ECONST  FCB    $82,$AD,$F8,$54,$58,$A2,$BB,$4A,$9B
       668B       AD
       668C       F8
       668D       54
       668E       58
       668F       A2
       6690       BB
       6691       4A
       6692       9B
10270                         *
10310  6693       80          LN2     FCB    $80,$B1,$72,$17,$F7,$D1,$CF,$79,$AB
       6694       B1
       6695       72
       6696       17
       6697       F7
       6698       D1
       6699       CF
       669A       79
       669B       AB
10402                         *
10410                                 END
TOTAL ERRORS 00000--00000
TOTAL WARNINGS 00000--00000

PROGRAM BEGIN ADDR=6000
PROGRAM END   ADDR=669B
PROGRAM ENTRY ADDR=****
```

マイコン・ゲーム・マガジン

pio(1)爆走開始号 B5判184頁650円 発売中

東京・代々木 工学社

BOOK GUIDE

―"建築知識"10月増刊―

「建築とコンピュータ3」「商業界別冊 ― AMSAC」

パーソナル・コンピュータが社会の様々な分野で使われるようになり，パソコン関連の雑誌にも多様化が見られるようになりました．

ここで取り上げた2冊のうち，一方は建築の分野におけるパソコン誌，もう一方は商業の分野のものですが，いずれも業界専門雑誌の別冊，ないしは増刊として出版されたのが特徴的です．

さて『建築知識』10月増刊の『建築とコンピュータ3』の場合，建築界自体が構造計算や建築デザインなどでコンピュータに古くから馴染んできたためか，その内容はかなり専門的な拡がりを見せています．木造軸組，工程管理，構造計算などの投稿プログラムのほか，パソコンを利用している設計事務所などのケース・スタディ，ソフトウェアのユーザーズ・レポート，流通ソフトウェアの一覧まで掲載されています．また，各地に続々と生まれている建築家たちのパソコン研究会やグループの活動についての記事もあり，建築という分野では，パソコン導入が他の業種よりもやりやすい環境にあることが理解できます．

さて，もう一方の『商業界別冊-アムザック』は「パーソナルコンピュータによる小売業の経営革新」という特集で第1弾らしく，小売業におけるパソコン導入の問題点を極めて強烈な形で提起しています．昭和58年8月に都内および近県の小売店440店舗を回って集めた意識調査は，コンピュータがある環境にひたりきったソフトハウスやメーカー関係者に冷水を浴びたようなショックを与えるものです．「コンピュータで在庫管理？見渡せば，ひと目でわかる店だよ」と真正面から言われたとき，一体どう答えればいいのか困ってしまう人が多いはずです．

さて，建築とパソコンにしろ，小売業とパソコンにしろ，1つの業種について深いノウハウを持っている出版社にぜひとも頑張っていただきたい領域です．このような雑誌が増えてこそ，パソコンやソフトウェアのよりよい発展が望めると思います．**（編集部D）**



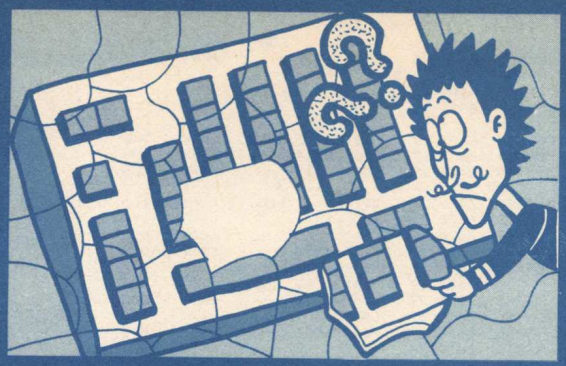
『建築とコンピュータ3』
発行所：㈱建築知識
〒106 東京都港区六本木7-2-26乃木坂ビル
☎(03)403-1321㈹
A4判変形，196頁，定価2,200円



『AMSAC』
発行所：㈱商業界
〒106 東京都港区麻布2-4-9
☎(03)584-7311
A4判変形，238頁，定価2,300円

プチコン PZ-8

Z8 アセンブラ



Kenny Baggs

BASICによる機械制御をということで，いろいろなコントロールを続けてきましたが，前回のP-ROMライタの50msecパルスなどでは，どうしても機械語のルーチンを必要とする場合があります．Z8671は，ユーザーの機械語プログラム開発を容易にするため，BASICで使用しているレジスタなどがすべて公開されています．また，BASICと機械語のリンクも，USR関数，GO@コマンド，メモリ・リファレンス，ワード・リファレンスなどがそろっており，マイクロソフト系のBASICよりさらに簡単になっています．そこで，今回から数回の予定でZ8アセンブラの勉強をしましょう．

Z8アセンブラのニモニックは，Z80と似ている部分がかなりあり，動作の省略形として表現されていますからわかりやすいと思います．ですから，Z80のアセンブラを勉強したことのある人なら誰でも簡単に理解できます．

1 レジスタメモリのアクセス

Z8のアーキテクチャの特徴にレジスタ・ファイルがあります．これは，4組のI/Oポート，124個の汎用レジスタ（Z8671の場合，BASICの制御用スクラッチパッドなどで使用されます），16個の制御/ステータス・レジスタで構成されています．

Z8は，これらの汎用レジスタをすべて，Z80で使用するアキュムレータ同様に扱うことができます．ですから，いままでZ-80でビット操作やI/O命令を行なうためアキュムレータに値を代入していたことを，Z8ではほとんどすべてのレジスタで行なうことができます．

(1)レジスタとレジスタ・ペア

Z8は，8ビット・レジスタと16ビット・レジスタ・ペアがあります．レジスタ・ペアは，偶数番号のレジスタとそれに続くレジスタによって構成されます(00Hと01H，02Hと03H，……，F0HとF1H，……，FEHとFFH)．このうち，80HからEFHまでは，レジスタがありません．図1にZ8のレジスタ・ファイル，表1にZ8671のレジスタ・ファイルを示します．これらの表からもわかるように，Z8671は，BASICが汎用レジスタのほとんどを使用していますから，実際に機械語で使用できる汎用レジスタは21Hから3FHということになります．また，レジスタ・ペアをリファレンスする場合，偶数番号を指定しなければなりません．

ここで注意してほしいのは，Z8671のBASIC/DEBUGのワード・リファレンスです．これはマイクロソフト系のBASICのPEEK，POKEによく似ていますが，2バイト同時にPEEK，POKEができるものです．例えば，

```
PRINT HEX(∧%2000)
```

は，アドレス%2000(2000H番地)と%2001の内容をプリントする命令で，

2000番地の内容								2001番地の内容							
15							8	7							0

のように表現されます．これはアセンブラとは異なり奇数アドレスでも指定可能です．また，2バイト同時にPEEK，POKEが可能だといいましたが，実際にはインタープリタが1バイトずつ参照します．これは，最初に下位がリファレンスされて，次に上位がリファレンスされます．下位と上位がリファレンスされる時間間隔は20μsec程度かかります．

8ビットおよび16ビットのレジスタを参照したり変更したりできる命令であれば，レジスタ・ファイル内のどのようなレジスタでも参照や変更が可能です．Z8はI/Oポートもレジスタに割り当てられているため，他のレジスタ同様の操作によって参照，変更が可能です．そのためZ80のようなI/O命令が用意されていません．各ポートはLD命令によって読み出し・書き込みが可能ですし，また，ビット操作や演算もそれぞれの命令を使用すれば可能だからです．ただし，以下のような場合が，例外になります．

●DJNZ命令は，汎用RAMレジスタ(04H～7FH)についてのみ有効．

●次にあげる6つの制御レジスタ．

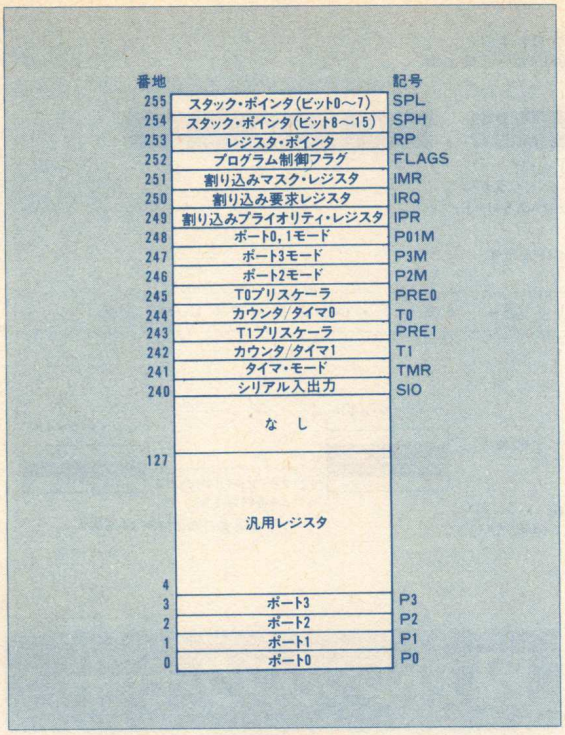
- ●カウンタ/タイマ・プリスケーラ・レジスタ（PRE0，PRE1）
- ●ポート・モード・レジスタ（P01M，P2M，P3M）
- ●割り込み優先レジスタ（IPR）

これからのレジスタは，書き込み専用レジスタなので，LD，POP，CLRなどの命令のみ有効．ORやANDのような命令は，現在のオペランドの内容が読み出し可能でなければならないため，上記のような書き込み専用レジスタでは正しく機能しません．

(2)レジスタ・ポインタ

Z8のレジスタのアドレッシングは，8ビット全部を用いてアドレスする方法と，4ビットアドレスによるアドレッシングの2種類があります．4ビットによるアドレスは，

図1　Z8レジスタ・ファイル



レジスタ・ポインタにより，16個のワーキング・レジスタ・グループを指定し，4ビットによりそのうちの1つをアドレスすることになります．**図2**にレジスタ・ポインタを使用したアドレス計算を示します．**図3**にワーキング・レジスタの設定を示します．**図2**の例では，ワーキング・レジスタ・グループが20Hから2FHまでに指定されたことになります．

ワーキング・レジスタを用いた**LD**命令は2バイト命令になるため，

```
LD  24H, #4
```

を行なう場合（3バイト命令）より，実行速度が速くなります．

もし，**USR**関数や**GO@**を使用する場合，**Z8671**は，BASIC/DEBUGが**USR**関数で使用するサブルーチンへ行く前にレジスタ・ポインタをレジスタ16-31になるようにセットします（**SRP #10H**）．

例えば，

```
C=USR(%1700, A, B)
```

という命令を実行した場合，アドレス%1700からの機械語サブルーチンへ飛ぶことになります．このとき，レジスタ18-19（12H-13H）へ引数Bの値が入り，20-21（14H-15H）へ引数Aの内容が入ります．また，レジスタ18-19は，機械語サブルーチンから戻される値を置くことができます．変数Cには，レジスタ18-19の値が代入されます．

これをワーキング・レジスタで表現すれば，引数は，ワーキング・レジスタR2-R3，およびR4-R5からフェッチされ，結果がR2-R3へ戻されることになります．

USR関数の機械語サブルーチンで，別のワーキング・レジスタ・グループを使用したい場合は，レジスタ・ポインタを退避させなければなりません．ですから，

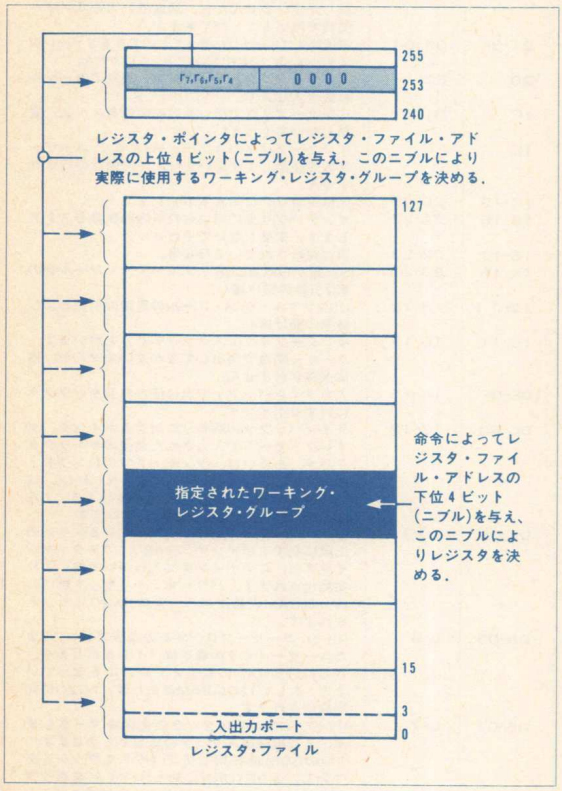
表1　Z-8671レジスター一覧表

00FF	255	スタックポインタ（下位バイト）
00FE	254	〃　（上位バイト）
00FD	253	レジスタ・ポインタ
00FC	252	プログラム・コントロール・フラグ
00FB	251	割り込み・マスク・レジスタ
00FA	250	割り込み・要求レジスタ
00F9	249	割り込み・優先レジスタ
00F8	248	ポート0〜1モード
00F7	247	ポート3モード
00F6	246	ポート2モード
00F5	245	T0プリスケーラ
00F4	244	タイマ／カウンタ0
00F3	243	T1プリスケーラ
00F2	242	タイマ／カウンタ1
00F1	241	タイマ・モード
00F0	240	シリアル I/O
80-EF	128-239	レジスタ無し
40-7F	64-127	式の評価用スタック．複数の式以外は領域の一部しか使いませんから，通常低い方をユーザー関数で用いることができます．
21-3F	33-64	機械語サブルーチンに使うことのできるフリーレジスタ．BASIC/DEBUGでは使っていません．
20	32	プリント・コラム・カウンタ．現在のカーソル位置が入ります．
1F	31	インタープリタで用いる内部変数をストア．変更しないでください．
1E	30	インタープリタのスクラッチ・メモリ．ユーザー関数で使用してかまいませんが，値は保存されません．
1C-1D	28-29	定数ブロックに対するポインタ．
18-1B	24-27	インタープリタに用いられる内部変数をストアします．変更しないでください．
16-17	22-23	現在実行されている行番号．
14-15	20-21	3引数から成るUSRサブルーチン・コール時の第2引数の受け渡し．
12-13	18-19	USRサブルーチン・コールの最後の引数および結果の受け渡し．
10-11	16-17	インタープリタがスクラッチとして用います．ユーザー関数で使用してもかまいませんが，値は保存されません．
0E-0F	14-15	入力ラインバッファで次に使われるキャラクタに対するポインタ．
0C-0D	12-13	ラインバッファの終わりに対するポインタ．ダイレクトモードで入力された最後のキャラクタを示す．あるいは，ランモードでプロンプト？に対する入力の場合も同じです．R12（0C）はRAM中の最上位ページの番号を含みます．またRAM無しシステムの場合00を含みます．
0A-0B	10-11	R10-11．スタックの底．利用できるメモリの上限に対するポインタ．Z-8671のスタックポインタは，このポインタに入っている値により初期化されます．パワーオン・リセット時にこれらはRAMの最上位ページのXX20にセットされます．
08-09	8-9	R8-9．ユーザープログラムの先頭アドレス．またユーザーメモリの最下位バイトを示します．さらに外部RAMの先頭アドレスにもなっています．もし1020にRAMがあれば，1020に初期設定されます．
06-07	6-7	R6-7．GOSUBスタックの先頭をマークします．また機械語スタックの底をマークします．1つのGOSUBに対して2バイトをプッシュダウンし，各RETURNに対し2バイトをポップアップします．もしこのポインタがプログラムエンドポインタ（R4-5）とクロスすると，メモリ・オーバーフローエラーが起き，BASIC/DEBUGはプログラムを停止し，このエラーが起きたことを表示します．ユーザープログラムのコードが破壊されないよう，ユーザープログラムの後にスタック・リザーブが追加されます．NEWおよびSTOP文はこのポインタをR10-11の値にリセットします．
04-05	4-5	R4-5．RAM中のBASIC/DEBUGプログラムの終わりにスタック・リザーブを加えた値に対するポインタ．もしGOSUBスタックがこのアドレスに到達したならば，オーバーフローエラーが起こります．NEWコマンドはR8-9＋スタック・リザーブ値（すなわち，定数ブロック中の第5バイトによってセットされた値）にこれをセットします．プログラム・ラインが入力されたとき，このポインタは，プログラム保護のため進みます．このポインタより上にストアされたプログラムデータは，サブルーチンが深くネスティングしたり，プログラムの変更により破壊されます．しかしBASIC/DEBUGはユーザープログラムの終わりとこのポインタとの間に安全距離（スタック・リザーブ）を確保します．そのため，どんなオーバーフローがおきてもプログラムは影響を受けません．
00-03	0-3	Z8671　I/Oポート

図2　ワーキング・レジスタの計算



図3　レジスタ・ポインタの設定




```
PUSH    RP
SRP     ＃20H
        ……
POP     RP
RET
```

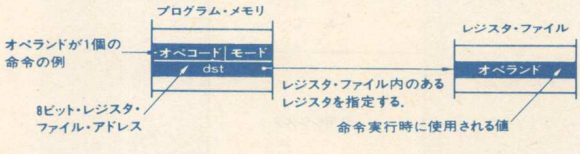
という流れになります.

先程からすでに使っていますが，レジスタ・ポインタの設定には**SRP**命令（セット・レジスタ・ポインタ）を使用します．この命令は，

```
SRP　＃値
```

のように使います．この命令の実行により，レジスタ・ポインタの上位4ビットにイミディエイト値がロードされ，下位4ビットは常に0にセットされます．**Z8671**でワーキング・レジスタを使用する場合，汎用レジスタのほとんどがBASIC/DEBUGにより使用されていますから，使用にあたっては**表1**を参照し注意して設定してください．

図4　8ビット・レジスタ・アドレッシング



2 アドレッシング・モード

前回のP-ROMライタ〈ソフトウェア編〉でも説明しましたが，ここではさらに詳しく説明しましょう．1のレジスタ・ポインタの項を見れば，ワーキング・レジスタを用いたアドレッシングもわかりやすいと思います．アドレッシング・モードの区別は，オペランド中に，**表2**のようなコードを使用することで行ないます．

(1)レジスタ・アドレッシング

1) 8ビット・レジスタ・アドレッシング

オペランドは，レジスタ0～127，240～250の8ビットのアドレス指定ができます．レジスタ番号または，レジスタに付けられた変数名のいずれかについて計算される式を与えることにより，アドレッシングが可能です．オペランドに置かれるレジスタには，特殊記号を前に付けません(**図4**)．

```
例) LD　55,　＃FEH ; レジスタ55にFEHをロード.
    LD　IMR,　＃80H ; IMRレジスタ(251)へ80Hをロード.
```

2)ワーキング・レジスタ・アドレッシング

4ビットによるワーキング・レジスタは，前章でも説明したように，4ビット・フィールド（0～F）とレジスタ・ポインタの上位4ビットから求められます．ワーキング・レジスタは，レジスタ・ポインタ（レジスタ253）をセットすることによって変更できます．オペランドはRを付けて表現します（**図5**）．

```
例) SRP　＃20H ;  レジスタ・ポインタを20Hにセット.
    ……
    LD　R1,R2 ;  ワーキング・レジスタR2の値をワーキング・レジスタR1にロード.
    LD　R3,15 ;  レジスタ15の値をワーキング・レジスタR3にロード.
```

3)レジスタ・ペア・アドレッシング

図5　ワーキング・レジスタ・アドレッシング

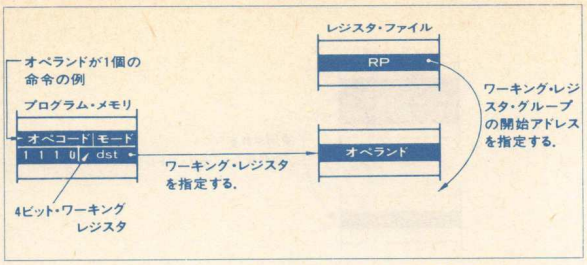
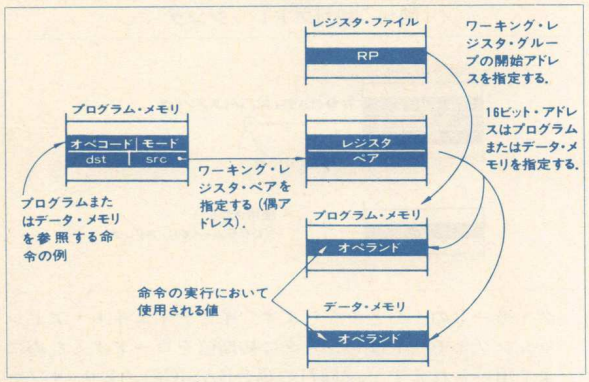


図6－2　プログラム・メモリまたはデータメモリ内への間接アドレッシング



16ビットの値を表わしたり，メモリ・アドレスを示す場合にレジスタをペアで使用します．オペランドには，偶数のレジスタ名を書きます．

```
例）DECW    20    ；  レジスタ20－21の値をデクリメント
                      する.
```

4）ワーキング・レジスタ・ペア・アドレッシング

ワーキング・レジスタも通常の8ビット・レジスタ同様ペアで使用できます．オペランドは，0，2，4…14のように偶数で指定します．ワーキング・レジスタ・ペアの前にはRRを付けます．

```
例）INCW   RR10   ；  ワーキング・レジスタ・ペアR10－11
                      の値をインクリメントする.
```

(2)レジスタ間接アドレッシング

レジスタ間接アドレッシング・モードもレジスタ・アドレッシング同様，レジスタ・ペア，ワーキング・レジスタ，ワーキング・レジスタ・ペアの使用が可能です．レジスタは，オペランドの値として使用される内容を持つアドレスを示します．オペランドには，レジスタを指定するのに@を付けます（図6）．

```
例）LD    R1,@R2   ；  ワーキング・レジスタ2によって指
                       示されるバイトを，ワーキング・レ
                       ジスタR1へロード.
      JP    @RR0     ；  ワーキング・レジスタ・ペアRR0
                       の内容が示す番地へジャンプ.
例）INCW   @R0     ；  ワーキング・レジスタR0の内容の
                       示すレジスタ・ペアの内容をインク
                       リメントする.
```

間接アドレッシングは例2にも示すように，INCW，DECW（2バイトのインクリメントおよびデクリメント）命令により，レジスタ・ペアをアクセスするのにも使用できます．このときR0の内容は偶数でなければなりません．しかし，レジスタ・ペアを指定するのに使用するレジスタ（この場合R0）は偶数でなくてもかまいません．

図6－1　レジスタ・ファイル内への間接アドレッシング

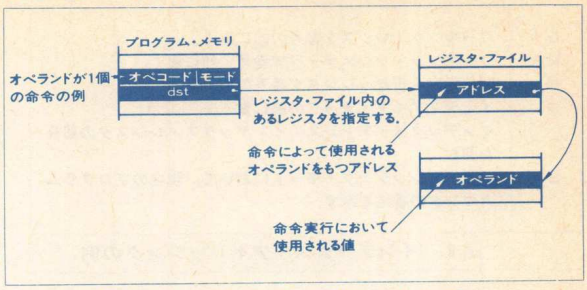
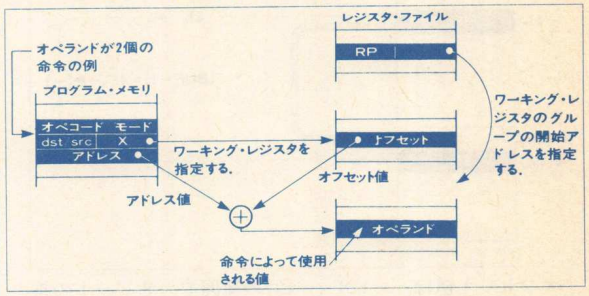


図7　インデックス・アドレッシング



(3)インデックス・アドレッシング

このアドレッシング・モードはLD命令のみ有効です．このモードで決まるアドレスは，指定されたワーキング・レジスタ（これがインデックスになります）の内容をオフセット値として，それにレジスタ・アドレスを加えた値となります（図7）．

```
例1）LD   R10,TABLE(R0);TABLE のあるアドレ
                        ス番地の内容とワーキ
                        ング・レジスタR0の
                        内容を加算し，ワーキ
                        ング・レジスタR10に
                        ロード.
例2）LD   R1,BUF－1(R0)
(RP  40H，R0の内容を08H，BUFを50H，レジスタ57Hの内容を3FH)
```

まず，BUF(50H)－1が計算されます(4FH)．その結果とR0の内容（08H）が加えられ（57Hになります），その内容をR1にロードします．R1の内容は3FHになります．（図8）

(4)直接アドレッシング

このアドレッシングは，JP命令とCALL命令で使用され，プログラムが次に移行すべきアドレスを指定します．アドレスは数値またはラベルで示されます（図9）．

```
例）CALL   TABLE ；ラベルTABLEを呼び出す.
      JP    C,2000H    ；キャリーフラグがセッ
                        トされていれば2000H
                        番地へジャンプ.
```

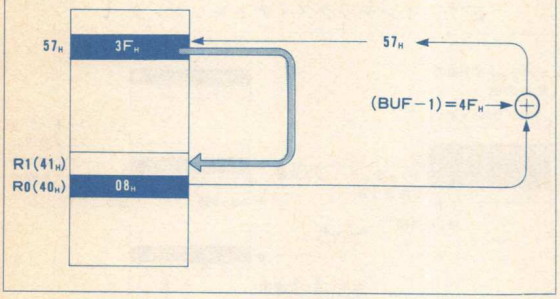
(5)相対アドレッシング

相対アドレッシングはJR命令とDJNZ命令のみ有効です．オペランドはオフセットを示します．オフセット値はジャンプの飛び先番地へ移行するために，プログラム・カウンタの値に加算されます．このときのプログラム・カウンタの値は，JRおよびDJNZ命令の次の命令の置かれているアドレスに等しくなっています．

表2　オペランドの記号

R	ワーキング・レジスタ番号の前に書く.
RR	ワーキング・レジスタ・ペア番号の前に書く.
@	間接指定を行なうレジスタ番号の前に書く.
#	イミディエイト・データの前に書く.
( )	インデックス・アドレスのインデックス・レジスタの部分を囲む.
$	相対アドレッシング・モードにおいて，現在のプログラムカウンタの番地を示す.

図8　インデックス・アドレッシングの例



オフセット値は，−128～＋127の範囲で，8ビットの符号付数値です（図10）

例1）プログラム内で$＋$n$の形式でオフセットを与えることができます．ただし$n$は−126～＋129の範囲です．$は，JRやDJNZの先頭番地を表わすプログラム・カウンタの内容です．

```
JR   C,$+N ; キャリーフラグがセットされていれば，プログラム・カウンタに変数Nの値を加えた番地へジャンプする.
```

例2）アセンブラがオフセット値を計算します．プログラムの記述は，直接アドレッシング・モードと同じように数値やラベルを書くだけになります．オフセット値は−128～＋127の範囲である必要があります．

```
JR   C,LOOP ; キャリーフラグがセットされていればLOOPへジャンプする.
```

⑥イミディエイト・データ・アドレッシング

イミディエイト・データを指定することもアドレッシング・モードの1つとみなします．イミディエイト・アドレッシング・モードはレジスタに初期値をロードするためによく用いられますが，Z8671の場合BASICのメモリ・リファレンスで代用することが可能です．

イミディエイト・データは#記号を前に付けます．変数の前に#記号を付ければ，その変数はイミディエイト・データになります．しかし，その変数によって表わされるアドレスの内容ではありません．イミディエイト・データの値は−128～＋127の範囲でなければなりません．

```
例）LD   100,#12H ; 12Hをレジスタ100へロード.
```

以下次回に続きます．次回はニモニックについて説明していきます．

図9　直接アドレッシング

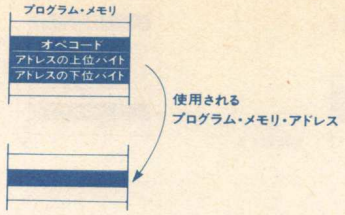
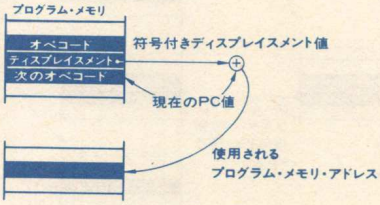


図10　相対アドレッシング



◘参考・引用文献

1) "Z8プログラミング・マニュアル", シャープ
2) "Z8アプリケーション・マニュアル", シャープ
3) "BASIC/DEBUGソフトウェア・リファレンス・マニュアル", メルコ
4) "Z8 PLZ/ASM Assembly Language Programming Manual", Zilog

RANDOM BOX　FMWPの改造

■栃木県マイコン研究会　渡辺雅孝

'83年10月号に提戴された"FM-7/8日本語ワード・プロセッサ『FMWP』"を，早速打ち込んでみました．結果は想像以上のできばえで，操作がしやすく機能が豊富でスピードも早く，これまでに提戴されたFM用JWPとしては最高のものだと思います．いろいろな用事に使用させていただいております．

ところで，以下のように改造するともっと便利になります．

1) カセットのサポートには，2000行を…：RETURNNELSEMOTORON：RETURNとすると便利．
2) PFキーはいつも表示させておいたほうが便利である．そのため460，520，590，1270，1310，1570の各行のGOSUB40をGOSUB1230に変更するとともに，45行GOSUB570：GOTO1230を作成し，410行…GOSUB570…をGOSUB45に変更し，570行…：RETURNの直前にFORI＝1TO200：NEXTIを挿入し，1240行…：RETURNの直前にCOLOR0を挿入する（COLOR0がないと，メニューの表示がおかしくなる）．
3) TAB変更のとき，うっかりRETURNキーのみ入力すると，その後最下段のメニューの表示がおかしくなります．そこで1120行…GOSUB40をGOSUB1140行…"LINE"…にスペースを入れ…"LINE"…とする．

ついでに

『FMWP』のBASICプログラムはメモリの節約のため徹底してスペースをつめて書かれています（BUG退治と改造には大変手古摺りました）．

そこでさらに不要なスペースおよびセミコロンをつめてみると，次の各行が可能でした．

390，570，580，710，1110，1140，1150，1240，1250，1260，1280，1480，1520，1590，1610，1750，2030，2050，2080．

PC-8001 ラベル，CAPS，サウンド機能etc…強化．

N-BASIC mark1.5



■上田考史

PC-8801や9801が出回りだしてから数年，PC-8001の存在はだんだん薄れてきました．25万人の8001ファンにはとても淋しいことです．その原因として，①グラフィックの差②I/O周辺の差③ファイル概念の有無④BASICの完成度などがありますが，①②③はハードの改造が必要なため，まずあきらめなくてはなりません．しかし，④は要するにソフトの問題ですから，何とかならないかと思いセッセと考えたのが，このN-BASICmark1.5です（すべてハンド・アセンブル）．これで8001も，一見上位機種に劣りません．DISK-BASICにも対応します．

mark 1.5の機能

①ラベル定義機能　②ステートメントの拡張　③LF/HT機能　④CAPS機能　⑤サウンド機能

❶ラベル定義機能

正しく記述されたラベルは行番号の次に置かれ，AUTO，RETURNを除く，ほとんどの行番号関係ステートメントから行番号のかわりに参照できます．ラベルは「＊」で始まり，１文字以上の英数字（予約語であっても良い），記号で構成され（ただし１文字目は数字不可），「┘」，「，」，「：」の区切りで無条件に終わります（終了条件）．また，「**REM**」，「．」，「？」，「&」，「**ELSE**」，「＊」，奇数個の「"」，および**IF**文中で参照される場合は「IF」をラベル中に含むことはできません．このほか，ラベル中に「"」で囲んだ文字列を記述する場合は，終了条件を除いて上記の制限を受けず，さらにはグラフィック文字，カナ文字も使用することができます．

複数個の同じラベルが存在するときは，常に行番号の最も小さい行に対応します．**DATA**文に定義されたラベルは，「┘」で終了できません（N-BASICは本来┘を区切りとしていない）．未定義ラベルが参照されると，ULエラーとなります．

❷ステートメントの拡張

RESTORE文では，行番号のかわりに式も利用できます．式の値は－32768～32767で，－32768～－１は行番号の32768～65535に対応します．

RETURN文では，ラベルが使用でき，**GOSUB**を解除して強制的にラベルにジャンプします．

LIST，**LLIST**文では，行番号の直後に「へ」を置いた行は出力せずに，♥マークと行番号だけを出力します．

❸LF/HT機能

区切り「：」の次の文字が「：」なら，この２つの「：」の間をLF（ラインフィード）コード１つと置換します．また，「：」が３つ以上連続する場合は，２つ目以降はHT（水平タブ）コード１つと置換します．これでリスト中で任意に改行などが可能となり，**IF**文などでリストの見やすさのために多くのブランクを並べる必要がなくなります．「**ELSE**」，「'」は中間語レベルで，「：」を含んだ複合語になっていますので，「：」が１つ省略できます．

❹CAPS機能

キーボードから[SHIFT]＋[ESC]を入力するごとに，英字のUpシフト/Dnシフトを切り替えます．CAPS〝ON〟の状態でカーソルが点滅しなくなり（WIDTHなどを実行すると無効），いままでキーボードから入力できなかったコード#7B～#7Eの文字も入力できます（[→{，¥→¦，]→}，^→～．ただし画面最下行は消去されることがあります）．

❺サウンド機能

INKEY$を除くすべてのキー操作の際に応答音を発生します（PFキーの場合はその文字数分），EF04番地を00以外にすると音が出ません．

mark 1.5の概説

❶N-BASICはキーボードから１行を入力し，中間言語に変換したあと，F174番地をフックしています．そこでmark1.5ではF174番地から新しいルーチンにジャンプさせて，中間言語レベルでシンタックスを調整しています．
❷ラベルや行番号直後の「へ」は，実行中のN-BASICにとってゴミになります．そこで，F204番地（実行ルーチンのフック）から新しいルーチンにジャンプさせて，A1FA番地から始まるBASIC実行ルーチンを変更しています．
❸CAPS機能やサウンド機能は，すべてのキーボード操作ルーチンを新しく作り直すことで実現します．
❹ラベル機能は，行番号関係ステートメントの各ルーチン

図1　起動方法

バージョン / Mark1.5	Ver1.0		Ver 1.1		Ver 1.2		Ver 1.3	
	N	Disk	N	Disk	N	Disk	N	Disk
ROM	MON[CR] G6026[CR]	MON[CR] G6026[CR]	①パワーオン ②[RESET] ③MON[CR] G0000[CR]	MON[CR] G6026[CR]	①パワーオン ②[RESET] ③MON[CR] G0000[CR] ④NEW ON 1 (N88から)	MON[CR] G6026[CR]	①パワーオン ②[RESET] ③MON[CR] G0000[CR] ④[CTRL] +[RESET] (N80から)	MON[CR] G6026[CR]
TAPE CLEAR 300, &HCFFF	MON[CR] L[CR] GD002[CR]		MON[CR] L[CR] GD002[CR]		MON[CR] L[CR] GD002[CR]		MON[CR] L[CR] GD002[CR]	

図2　ROMバージョン　タイトルメッセージ

```
N-BASIC mark 1.5 [ROM version]
Copyright 10-may-1983 by T.UEDA

NEC PC-8001 BASIC Ver 1.1
Copyright 1979 (C) by Microsoft

Ok
```

(TAPEバージョンではNECのメッセージは出力されない)

図3　書　式

●DELETE[. / 〈行番号〉/ *〈ラベル〉][- / , / 〈行番号〉/ *〈ラベル〉]

●GOSUB 〈行番号〉/ *〈ラベル〉

●RETURN[*〈ラベル〉]

●GOTO 〈行番号〉/ *〈ラベル〉

●IF〈論理式〉THEN 〈文〉/ 〈行番号〉/ *〈ラベル〉 [ELSE 〈文〉/ 〈行番号〉/ *〈ラベル〉]

IF〈論理式〉GOTO 〈行番号〉/ *〈ラベル〉

●LIST / LLIST [. / 〈行番号〉/ *〈ラベル〉][- / , / [〈行番号〉/ *〈ラベル〉]]

●ON ERROR GOTO 〈行番号〉/ *〈ラベル〉

●ON〈式〉 GOTO / GOSUB 〈行番号〉/ *〈ラベル〉 [, 〈行番号〉/ *〈ラベル〉 …]

●RESTORE[@〈式〉/ 〈行番号〉/ *〈ラベル〉]

●RESUME[0 / NEXT / 〈行番号〉/ *〈ラベル〉]

●RUN[〈行番号〉/ *〈ラベル〉]

●〈文〉: : [: …]〈文〉⇨ :〈文〉 [:]〈文〉

の行番号演算部分を新しく作ることで実現しています．

●各ステートメントのエントリアドレスは，I/O'81年11月号のN-BASIC Consolidatorの手法を基本に，F226番地からのフリーエリアにテーブルを設けて変更しています．

mark 1.5の起動

起動方法を図1に示します．起動するとタイトル・メッセージが現われ，これ以後mark1.5のすべての機能が使用可能となります．

書式

シンタックスが新しくなったステートメントの書式を図3に，またいくつかの例を図4に示します．

mark 1.5の注意事項

mark1.5は中間言語レベルで，いろいろな文法の調整をしています．したがって，画面上で254文字以下の行でも，正確に入力できない場合がありますから，できるだけ短い文字数にしてください．

LF/HTを使用した行を画面上にリスト・アウトしたとき，これが254文字を越えた場合，そのまま[RETURN]で入力することはできません．

終わりに

現在，毎日mark1.5を起動していますがPCが生まれかわったようです．プログラムもとても簡単なものですから，読者のみなさんもこれを応用して，自分のシステムをどんどん開発してください．

◘参考文献

1) 上田智章：〝N-BASIC Consolidator〟，I/O'81年11月号
2) 〝PC-8001BASICソースプログラムリスティングス〟，秀和システムトレーディング
3) 〝PC-8001マシン語活用ハンドブック〟，秀和システムトレーディング
4) 〝PC-8801リファレンス・マニュアル〟，NEC

図　4

```
100 *START GOSUB *PRINTSUB ◄──── ラベル中に予約語が使える
110 GOSUB *SUBROUTINE ◄──── 長いラベルも可能
120 PRINT "0123456789"
130 *ENDING:GOTO *END ◄──── ラベルは：で終わっても良い
200 ^*PRINTSUB PRINT "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ":RETURN
300 *SUBROUTINE PRINT "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz":RETURN *ENDING
500 *END STOP
LIST*START -*END ◄──── LIST文でもラベルが使える　ーは区切りにならない
100 *START GOSUB *PRINTSUB
110 GOSUB *SUBROUTINE
120 PRINT "0123456789"
130 *ENDING:GOTO *END
♥200 ◄──── ^の付いた文はリストされない　誤消去防止のため♥が出力される
300 *SUBROUTINE PRINT "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz":RETURN *ENDING
500 *END STOP
Ok
RUN*START ◄──── RUN文でもラベルが使える
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
Break in 500 ◄──── 300行のRETURN文で強制的に500行へジャンプしている
Ok


                入力
1000 IF A=1 THEN IF B=1 THEN IF C=1 THEN GOTO *ABC ELSE GOTO *ABO ::::ELSE IF C=
1 THEN GOTO *AOC ELSE GOTO *AOO ::ELSE      IF B=1 THEN IF C=1 THEN GOTO *OBC ELS
E GOTO *OBO ::::ELSE IF C=1 THEN GOTO *OOC ELSE GOTO *OOO
                              ⇩
LIST                リスト出力
1000 IF A=1 THEN IF B=1 THEN IF C=1 THEN GOTO *ABC ELSE GOTO *ABO : ◄── ラインフィード
  1カラム   1カラム   1カラム
:◄──►:◄──►:◄──►ELSE IF C=1 THEN GOTO *AOC ELSE GOTO *AOO :
:      ELSE      IF B=1 THEN IF C=1 THEN GOTO *OBC ELSE GOTO *OBO :
:      :         :        ELSE IF C=1 THEN GOTO *OOC ELSE GOTO *OOO
Ok
  ELSEは必ずタブ位置にくる
                    ただし，この出力は254字を超えているから，このまま入力できない
                    したがって適当にブランクをデリートしてからRETURNを押す
```

図5　ワークエリア

アドレス	コ　メ　ン　ト	
EEF6，7	ラベル・サーチの次行開始アドレス	
EEF8，9	ラベル・サーチの現在行開始アドレス	
EEFA，B	ラベル・サーチのラベル先頭アドレス	
EEFC，D	1バイト待避用×2	
EEFE，F	RETURNのテキスト・ポインタ待避用	
EF00	LF/HTカウンタ	（初期値00）
EF02，3	LF/HTのブランク数待避用	
EF04	サウンド機能スイッチ	（00で発生）
EF05	CAPSスイッチ	（初期値AA）



リスト1　ROMバージョン　ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 41 42 C3 2C 60 22 52 EA EB 21 BD 33 01 AA 00 ED :C4
6010 B0 CD 00 61 3E FF 32 01 EF 3E 00 32 04 EF 3E AA :88
6020 32 05 EF C9 FF FF CD 02 60 C3 81 00 21 40 60 CD :EE
6030 ED 52 21 16 F2 C3 05 60 FF FF FF FF FF FF FF FF :88
6040 4E 2D 42 41 53 49 43 20 6D 61 72 6B 20 31 2E 35 :5C
6050 20 5B 52 4F 4D 20 76 65 72 73 69 6F 6E 5D 20 20 :2C
6060 20 20 20 20 0D 0A 43 6F 70 79 72 69 67 68 74 20 :70
6070 31 30 2D 6D 61 79 2D 31 39 38 33 20 62 79 20 54 :46
6080 2E 55 45 44 41 20 40 E9 0D 0A 0A 00 FF FF FF FF :B3
6090 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
60A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
60B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
60C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
60D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
60E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
60F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
-------------------------------------------------------
Sum  F6 8C F2 C6 D7 E8 B8 54 C7 A9 C0 C0 74 3F 77 24 :43

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 0E 00 11 40 61 06 0F CD 19 61 10 FB 0E 01 11 B0 :C7
6110 61 06 05 CD 19 61 10 FB C9 1A 6F 13 1A 67 13 1A :D1
6120 77 13 1A 23 77 79 13 B7 C8 1A 23 77 13 C9 FF FF :D7
6130 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6140 26 F2 53 67 28 F2 33 68 2A F2 5E 67 2C F2 F3 67 :E0
6150 2E F2 06 67 30 F2 11 67 3A F2 5A 68 3E F2 A7 67 :53
6160 62 F2 14 68 64 F2 00 67 7E F2 51 09 50 F2 55 68 :56
6170 72 F2 A7 6B 1E F2 CE 6B 66 F2 B9 6C 3C F2 EC 6C :C2
6180 04 F2 C3 80 64 74 F1 C3 00 62 C8 F1 C3 B9 66 6E :00
6190 F1 C3 7E 69 7A F1 C3 07 6A FF FF FF FF FF FF FF :33
61A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
61B0 2A 48 EF E5 EB 21 55 EC B7 ED 52 44 4D 11 55 EC :6C
61C0 21 54 EC ED B8 E1 36 00 E5 2B 2B 36 0E E1 23 C9 :69
61D0 2A 48 EF E5 EB 21 54 EC B7 ED 52 44 4D 11 55 EC :6B
61E0 21 53 EC ED B8 E1 2B 7E D6 11 36 0E 23 77 23 36 :AD
61F0 00 23 C9 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :DF
-------------------------------------------------------
Sum  97 EE 02 5B EC 0E FF 3D 82 D1 2D 82 BB F8 50 7C :99

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 F5 D5 E5 C5 D7 B7 28 13 FE F7 28 F8 C3 80 6A FE :FD
6210 F5 20 0A CD 00 64 FE 2C 28 01 B7 28 54 FE 3A 20 :2E
6220 08 E5 D7 FE 3A CA 00 69 C1 F5 3E FF 32 00 EF F1 :34
6230 FE A8 28 23 FE 8D 28 06 FE 8E 28 46 FE 89 28 21 :74
6240 FE D8 28 02 FE A1 CA 8C 62 FE 8B 28 46 FE 8F 28 :03
6250 20 FE 9E 28 02 FE 93 CA B5 62 FE 95 CA 28 63 FE :3E
6260 8C 28 06 FE A7 28 02 FE 8A 28 0B CD BE 45 B7 20 :EB
6270 B0 C1 E1 D1 F1 C9 D7 FE F5 20 F0 CD 00 64 20 EE :F6
6280 18 E9 D7 FE F5 28 F4 00 00 00 18 DF D7 FE F5 20 :C8
6290 98 18 E8 D7 B7 28 DA FE 8F 28 D6 FE 3A 28 B2 FE :93
62A0 D8 28 E9 FE 89 28 CF FE 22 20 E8 D7 B7 28 C2 FE :05
62B0 22 20 F8 18 DE D7 FE F5 20 0F CD 00 64 28 AF FE :2F
62C0 2C 28 18 FE F4 28 14 18 A2 FE 2E 20 03 D7 18 ED :7F
62D0 FE 0E 28 04 FE 0D 20 E7 D7 18 E2 D7 FE F5 20 07 :0C
62E0 CD 00 64 28 89 18 84 FE 0F 28 18 FE 11 38 F6 FE :06
62F0 1B 38 22 FE 1C 20 EE 2A 48 EF 2B 2B 2B 00 00 36 :B5
-------------------------------------------------------
Sum  06 F8 01 BF 51 BE C5 18 1C A7 BF 90 7E 50 9A A6 :CA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 0E 18 E2 C1 78 FE 01 20 05 79 FE 03 28 01 03 C5 :D0
6310 C4 B0 61 18 D0 C1 78 FE 01 20 05 79 FE 02 30 02 :C5
6320 03 03 C5 C4 D0 61 18 BD D7 FE A6 20 08 D7 FE 89 :96
6330 20 B3 C3 76 62 B7 CA 71 62 FE 8F CA 71 62 FE 3A :24
6340 CA 21 62 FE 8D 28 16 FE 89 28 12 FE 22 28 03 D7 :F9
6350 18 E3 D7 B7 CA 71 62 FE 22 20 F7 18 D8 D7 FE F5 :17
6360 20 0A CD 00 64 FE 2C 28 F4 C3 6B 62 FE 0E 28 04 :69
6370 FE 0D 20 03 D7 18 EE FE 0F 28 1A FE 11 DA 6B 62 :10
6380 FE 1B 38 27 FE 1C C2 6B 62 2A 48 EF 2B 2B 2B 36 :39
6390 0E 23 23 18 C8 C1 78 FE 01 20 05 79 FE 03 28 01 :34
63A0 03 C5 CA 6B 62 CD B0 61 2B 18 C9 C1 78 FE 01 20 :A1
63B0 05 79 FE 02 30 02 03 03 C5 CA 6B 62 CD D0 61 18 :28
63C0 E7 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :D8
63D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
63E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
63F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
-------------------------------------------------------
Sum  ED 11 10 73 60 2E D6 37 3C F0 43 63 12 1B 74 27 :B6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 AF 32 FC EE 32 FD EE 23 7E B7 28 46 FE 3A 28 31 :3F
6410 FE 20 28 3E FE 2C 28 3A FE 0E 28 04 FE 0D 20 06 :79
6420 36 1C 23 23 18 E1 FE 22 28 28 FE 8F 28 3C FE 8B :7B
6430 28 38 06 00 CD 7F 65 79 B7 28 CC 41 23 10 FD 18 :C4
6440 C6 23 7E FE 8F 28 07 FE A1 28 03 2B 18 04 C1 C3 :B8
```

リスト1　ROMバージョン　ダンプ・リスト

```
6450 71 62 3A FC EE B7 20 F6 2B D7 C9 3A FC EE B7 28 :92
6460 03 3D 18 01 3C 32 FC EE 18 9D 3A FC EE B7 20 97 :F8
6470 C1 C3 71 62 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :4B
6480 C1 3A 54 EA B7 C2 F0 21 CD F1 0C C4 20 43 22 8D :63
6490 EF ED 73 8F EF 7E FE 3A 28 62 B7 C2 DF 3B 23 7E :41
64A0 23 B6 CA C6 3B 23 5E 23 56 EB 22 52 EB 3A A2 F0 :B4
64B0 B7 28 0B D5 3E 5B DF CD 13 2D 3E 5D DF D1 EB D7 :51
64C0 FE F7 28 FB FE F5 20 33 23 7E B7 CA DF 3B FE 20 :B8
64D0 28 F9 FE 3A 28 F5 FE 2C 28 F1 2B 23 7E FE 20 28 :CB
64E0 1B FE 3A 28 16 FE 2C 28 E2 B7 28 0F 06 00 CD 7F :05
64F0 65 79 B7 28 E6 41 23 10 FD 18 E0 2B C3 3B 42 FF :76
-------------------------------------------------- ---
Sum  36 97 41 45 0E 80 33 BB C6 59 2C D6 37 3B D9 F3 :2B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 7E B7 CA DF 3B FE 20 28 F9 FE 3A 28 F5 FE 2C 28 :FF
6510 F1 22 FA EE 2A 54 EB 22 F8 EE 7E 4F 23 7E 47 B1 :D2
6520 28 55 23 23 ED 43 F6 EE D7 FE F7 28 FB FE F5 28 :E1
6530 05 2A F6 EE 18 E1 23 7E FE 20 28 F5 FE 3A 28 F1 :39
6540 B7 28 ED ED 5B FA EE 7E 47 B7 28 17 FE 3A 28 13 :2A
6550 FE 20 28 0F FE 2C 28 D9 CD 7F 65 1A B8 20 D2 23 :18
6560 13 18 E4 1A B7 28 0C FE 3A 28 08 FE 2C 28 04 FE :D0
6570 20 20 BE 18 40 00 00 22 FA EE 1E 08 C3 F9 3B 0E :8B
6580 00 FE 1F 28 12 FE 1D 28 12 FE 1C 28 10 FE 0F 28 :33
6590 0D D0 FE 0B D8 18 06 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 78 :B4
65A0 B7 C8 1A B8 20 0C 23 13 7E 47 1A B8 20 04 0D C8 :43
65B0 18 F4 C1 18 BC 2A F8 EE 2B EB 2B D7 C9 CD 00 65 :C4
65C0 13 13 13 F5 1A 47 13 1A 57 58 F1 C9 00 00 00 00 :25
65D0 11 00 00 D5 28 12 D1 CD F8 65 D5 28 14 FE 2C 20 :76
65E0 03 D7 18 04 CD 9B 40 F4 11 FA FF C4 F8 65 C2 DF :5E
65F0 3B EB D1 E3 E5 C3 C1 3D FE 0F 28 0E FE 1C 28 0A :0F
-------------------------------------------------- ---
Sum  C2 37 88 C0 74 C7 69 7A 33 58 E4 51 C5 89 07 0A :7E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 7E 23 FE F5 28 0B 2B C3 AB 44 EB 2A 4C EF EB D7 :B6
6610 C9 C5 CD BD 65 C1 C9 C5 CD BD 65 C1 C9 2B D7 FE :45
6620 0F 28 19 FE 1C 28 15 FE F5 28 1E FE 0E 28 02 FE :14
6630 0D EB 2A 4C EF EB CA 59 42 C3 C6 44 EB 2A 4C EF :CA
6640 EB 2B 3E 0E 32 4A EF D7 C9 3E 0D 32 4A EF 23 CD :13
6650 00 65 C9 2B D7 FE 0F 28 19 FE 1C 28 15 FE F5 28 :F0
6660 1E FE 0E 28 02 FE 0D EB 2A 4C EF EB CA 59 42 C3 :C2
6670 C6 44 EB 2A 4C EF EB 3E 0E 32 4A EF 2B D7 C9 3E :05
6680 0E 32 4A EF 23 CD BD 65 C9 E1 2A 52 EB 22 91 EF :3E
6690 7C A5 3C 28 03 22 93 EF 01 A4 66 CD AD F1 2A 8F :5B
66A0 EF C3 31 3E C1 7B 4B 32 46 EB 2A 8D EF 22 95 EF :57
66B0 EB 2A 91 EF 7C A5 3C CA C1 66 22 9C EF EB 22 9E :3B
66C0 EF 2A 97 EF 7C B5 EB 21 99 EF CA 45 3C A6 C2 45 :5C
66D0 3C 35 EB C3 9F 64 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :18
66E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
66F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
-------------------------------------------------- ---
Sum  BF EE D6 7B 6B 3A 88 75 30 68 39 EB 11 4C 64 05 :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 CD D0 65 C3 DC 58 0E 03 CD 9D 3B CD 1D 66 C3 5D :1F
6710 45 32 FC EE 22 FE EE 16 FF CD 6C 3B F9 22 8F EF :91
6720 FE 8D 1E 03 C2 F9 3B E1 3A FC EE B7 28 02 FE 3A :C0
6730 CA B5 45 2A FE EE 7E FE F5 C2 DF 3B 23 CD BD 65 :39
6740 EB 22 52 EB 21 FA 41 E3 2A FE EE 23 CD 00 65 EB :DF
6750 C3 BC 45 FE F5 C2 6D 45 23 CD 00 65 EB C9 CD 8F :90
6760 4A 7E FE 2C CC 59 42 FE 89 28 05 CD 9B 40 D8 2B :B8
6770 E5 CD 90 26 E1 28 0E D7 FE 0E CA 6D 45 FE 0D CA :B3
6780 6D 45 C3 96 67 16 01 CD BE 45 B7 C8 D7 FE A1 20 :6E
6790 F6 15 20 F3 18 E1 FE F5 C2 40 42 23 3E 0D 32 4A :38
67A0 EF CD 00 65 C3 70 45 CD 01 F2 FE A6 20 27 D7 CD :E8
67B0 9B 40 89 CD 53 66 7A B3 28 09 CD BF 3D 50 59 E1 :9B
67C0 D2 9E 45 EB 22 97 EF EB D8 3A 99 EF B7 C8 3A 46 :CC
67D0 EB 5F C3 0A 3C CD FA 56 7E 47 FE 8D 28 05 CD 9B :55
67E0 40 89 2B 4B 0D 78 CA 41 42 C5 CD 54 66 C1 FE 2C :48
67F0 C0 18 F1 F5 FE 40 20 0D F1 D7 CD 8F 4A CD E1 56 :9B
-------------------------------------------------- ---
Sum  61 72 79 09 7F 63 44 C6 01 C6 26 6B FA 3B 0D D5 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 2B D7 C3 0C 43 F1 EB 2A 54 EB CA 16 43 EB CD 53 :87
6810 66 C3 0C 43 11 99 EF 1A B7 CA EE 3B 3C 32 46 EB :74
6820 12 7E FE 83 CA AA 46 FE F5 C2 9E 46 00 CD 1D 66 :B4
6830 C3 70 45 CA F4 3D CD 89 F1 FE 0E 28 02 FE 0D CA :C5
6840 4D 45 FE F5 C2 DF 3B CD F8 3D 00 CD 1D 66 01 FA :AE
6850 41 C5 C3 70 45 3E 01 32 49 EB C1 CD D0 65 C5 21 :CC
6860 FF FF 22 52 EB E1 D1 4E 23 46 23 78 B1 CA B2 3C :9A
6870 CD 10 F2 CD 1C 43 C5 4E 23 46 23 C5 E3 EB CD 95 :8F
6880 40 C1 DA 81 3C E3 E5 C5 60 69 7E FE F7 20 0C 3A :C7
6890 01 EF FE FF 20 05 3E E9 D5 DF D1 EB 22 93 EF CD :1A
68A0 13 2D E1 7E FE 09 28 0E FE F7 20 07 3A 01 EF FE :20
68B0 FF 28 0C 3E 20 DF CD 62 57 21 96 EC CD C4 68 CD :5F
68C0 DD 47 18 9B 3A 49 EB B7 C2 59 57 7E B7 C8 CD D4 :0C
68D0 68 23 18 F7 FE 0A C2 E2 5A F5 3A 99 ED 47 3A 4A :20
68E0 EB 90 47 3E 20 CD 57 02 10 FB F1 C9 FF FF FF FF :07
68F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
-------------------------------------------------- ---
Sum  42 9F 22 2B F1 A1 DA 1E 2D D1 F1 51 C4 ED A9 48 :9A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 3A 00 EF 3C 32 00 EF D1 E5 B7 ED 52 7D E1 FE 02 :90
6910 28 2D FE 01 28 37 13 13 D5 E5 44 4D 21 56 EC B7 :3E
6920 ED 42 44 4D E1 E5 B7 ED 52 22 02 EF E1 ED B0 00 :0D
6930 00 00 E1 D1 ED 4B 02 EF 1B 0B 78 B1 20 FA D5 2B :44
6940 36 0A 3A 00 EF B7 28 01 35 D7 C3 21 62 C1 78 FE :D2
6950 01 20 05 79 FE 03 28 01 03 C5 20 03 2B 18 EA E5 :C6
6960 44 4D 21 55 EC B7 ED 42 44 4D 11 55 EC 21 54 EC :1D
6970 ED B8 E1 18 CB 00 00 00 00 00 00 00 00 E1 3A :84
6980 49 EB B7 FC 31 0C CD C9 47 21 60 3B CD ED 52 21 :EA
6990 FF FF 22 52 EB 3A 54 EA B7 C2 F0 21 3A 88 EF B7 :C7
69A0 28 3A 2A 89 EF E5 CD 13 2D D1 D5 CD C1 3D 3E 20 :C5
69B0 DF CD FE 6A D1 30 0D AF 32 88 EF C3 82 3C AF 32 :DC
69C0 88 EF 18 13 2A 8B EF 19 3B F4 D5 11 FA FF CD 95 :CC
69D0 40 D1 30 EA 22 89 EF F6 FF C3 D8 5A CD FE 6A DA :BE
69E0 8F 69 D7 3C 3D CA 8F 69 F5 CD B5 44 CD 82 40 7E :D2
69F0 FE 20 CC C7     5 CD 65 3E D1 F1 22 8D EF CD 74 :BD
-------------------------------------------------- ---
Sum  5B D8 3F 82 57 E6 2D 56 6A 43 06 75 83 74 78 78 :C3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 F1 D2 3B 42 C3 14 3D E1 C3 8F 69 FF FF FF FF FF :EB
6A10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6A20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6A30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6A40 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6A50 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6A60 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6A70 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6A80 3E FF 32 00 EF C3 0F 62 FF FF FF FF FF FF FF FF :8A
6A90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6AA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6AB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6AC0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6AD0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6AE0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
6AF0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 2A 63 :7F
-------------------------------------------------- ---
Sum  21 C3 5F 34 A4 C9 3E 35 B4 80 5A F0 F0 F0 1B 54 :24

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 EA 22 B4 ED 3A 4A EB 3C 18 07 2A 63 EA 22 B4 ED :B1
6B10 7C 32 B6 ED CD A6 1E 2D 28 05 3E 01 CD 86 0B CD :A6
6B20 58 6B F5 2A B4 ED EB 2A 63 EA 7D BB 20 11 7C BA :84
6B30 30 03 22 B4 ED 3A B6 ED BC 30 04 7C 32 B6 ED F1 :05
6B40 CD D8 1B 38 07 28 D8 CD 57 02 18 D3 FE 03 28 05 :3E
6B50 A7 21 95 EC C9 37 18 F9 CD 91 6B D5 C5 F5 3A 04 :F0
6B60 EF B7 20 0C 06 00 3C CD 4B 0D 10 FB AF CD 4B 0D :18
6B70 3A 05 EF 07 38 17 F1 F5 FE 41 38 11 FE 80 30 0D :AD
6B80 FE 60 38 04 E6 DF 18 02 F6 20 C1 18 01 F1 C1 D1 :EC
6B90 C9 DB 09 E6 80 20 0D DB 08 E6 40 20 07 3A 05 EF :9E
6BA0 07 32 05 EF C3 EC 6C CD F8 F1 FE 85 C2 8F 13 CD :B2
6BB0 9B 40 85 FE 23 CC A1 F1 FE 25 CA 4F 22 CD 10 49 :63
6BC0 CD 3C 4E CD FA 27 D5 E5 CD 0A 6B C3 9B 48 CD F5 :A9
6BD0 F1 FE 25 CA 45 22 CD 98 F1 D6 23 32 B3 ED 7E CA :AE
6BE0 ED 4B 01 E8 6B C3 0F 49 E5 CD B0 6C C1 DA 3F 43 :8F
6BF0 23 7E B7 2B C5 CA BD 45 36 2C AF 32 84 EF E3 18 :C5
-------------------------------------------------- ---
Sum  C2 24 36 70 71 1A 67 AE 99 FC 6A EE F8 39 5B 78 :1D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 04 CD 9B 40 2C CD 3C 4E E3 D5 7E FE 2C 28 24 3A :15
6C10 84 EF B7 C2 90 6C 3A B3 ED B7 1E 04 CA F9 3B 3E :D7
6C20 3F DF CD B0 6C D1 C1 DA 3F 43 23 7E B7 2B C5 CA :07
6C30 BD 45 D5 CD 9B F1 CD D8 4D F5 20 20 D7 57 47 FE :CA
6C40 22 28 0C 3A 84 EF B7 57 28 02 16 3A 06 2C 2B CD :B5
6C50 AD 52 F1 EB 21 69 6C E3 D5 C3 FB 45 D7 F1 F5 01 :4A
6C60 52 6C C5 DA BE 2B D2 B7 2B 2B D7 28 05 FE 2C C2 :15
6C70 BF 48 E3 2B D7 C2 01 6C D1 3A 84 EF B7 EB C2 17 :14
6C80 43 D5 CD 10 F2 B6 21 D7 49 C4 ED 52 E1 C3 65 48 :32
6C90 CD BE 45 B7 20 12 23 7E 23 B6 1E 04 CA F9 3B 23 :76
6CA0 5E 23 56 EB 22 81 EF EB D7 FE 84 20 E3 C3 33 6C :FD
6CB0 3E 3F DF 3E 20 DF C3 0A 6B 11 0A 00 D5 28 19 CD :CF
6CC0 AA 44 EB E3 28 13 EB CD 9B 40 2C EB 2A 8B EF EB :30
6CD0 2B 06 CD B5 44 C2 DF 3B EB 7C B5 CA A5 44 22 8B :4C
6CE0 EF 32 88 EF E1 22 89 EF C1 C3 8F 69 C2 75 0F 38 :0D
6CF0 09 3A 62 EA CD D7 09 C3 75 0F 3A 62 EA FE 19 20 :40
-------------------------------------------------- ---
Sum  DA B9 82 0A 6B 36 4C 14 BF 05 8E 2C FB 92 9E 59 :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 23 CD DD 04 F5 3D CD 64 06 F1 FE 19 28 0E CD 51 :96
6D10 04 3C FE 19 38 F8 32 62 EA CD C9 07 21 3E 6D CD :3B
6D20 F9 09 18 D3 21 62 EA BE 28 0C 3E 06 3D 28 07 F5 :F1
6D30 CD 28 04 F1 18 F6 21 43 6D CD 61 0A 18 B9 B7 8B :14
6D40 98 47 DE 5F 89 93 49 BE FF FF FF FF FF FF FF FF :37
-------------------------------------------------- ---
Sum  85 81 D5 40 EF 20 53 85 84 96 65 2F 9D 2C F7 9D :0D
```



リスト2　テープ・バージョン　ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 00 00 C3 26 D0 22 52 EA EB 21 BD 33 01 AA 00 ED :AB
D010 B0 CD 00 D1 3E FF 32 01 EF 3E 00 32 04 EF 3E AA :F8
D020 32 05 EF C3 81 00 21 40 D0 CD ED 52 21 16 F2 C3 :93
D030 05 D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :C7
D040 4E 2D 42 41 53 49 43 20 6D 61 72 6B 20 31 2E 35 :5C
D050 20 5B 54 41 50 45 20 76 65 72 73 69 6F 6E 5D 20 :48
D060 20 20 20 20 0D 0A 43 6F 70 79 72 69 67 68 74 20 :70
D070 31 30 2D 6D 61 79 2D 31 39 38 33 20 62 79 20 54 :46
D080 2E 55 45 44 41 20 40 E9 0D 0A 0A 00 FF FF FF FF :B3
D090 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D0A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
```

リスト2　テープ・バージョン　ダンプ・リスト

```
D0B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  D1 CC D6 09 DD 4E B4 46 2E B6 3A 10 79 2A 4A 1E :DA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 0E 00 11 40 D1 06 0F CD 19 D1 10 FB 0E 01 11 B0 :A7
D110 D1 06 05 CD 19 D1 10 FB C9 1A 6F 13 1A 67 13 1A :B1
D120 77 13 1A 23 77 79 13 B7 C8 1A 23 77 13 C9 FF FF :D7
D130 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D140 26 F2 53 D7 28 F2 33 D8 2A F2 5E D7 2C F2 F3 D7 :A0
D150 2E F2 06 D7 30 F2 11 D7 3A F2 5A DB 3E F2 A7 D7 :13
D160 62 F2 14 D8 64 F2 00 D7 7E F2 51 09 50 F2 55 D8 :A6
D170 72 F2 A7 DB 1E F2 CE DB 66 F2 B9 DC 3C F2 EC DC :82
D180 04 F2 C3 80 D4 74 F1 C3 00 D2 C8 F1 C3 89 D6 6E :50
D190 F1 C3 7E D9 7A F1 C3 07 DA FF FF FF FF FF FF FF :13
D1A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D1B0 2A 4B EF E5 EB 21 55 EC B7 ED 52 44 4D 11 55 EC :6C
D1C0 21 54 EC ED B8 E1 36 00 E5 2B 2B 36 0E E1 23 C9 :69
D1D0 2A 4B EF E5 EB 21 54 EC B7 ED 52 44 4D 11 55 EC :6B
D1E0 21 53 EC ED B8 E1 2B 7E D6 11 36 0E 23 77 23 36 :AD
D1F0 00 23 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EC
-------------------------------------------------------
Sum  07 EE 02 8C CD 7F 00 FE F3 B2 2E D3 BC F9 C1 3D :26

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 F5 D5 E5 C5 D7 B7 28 13 FE F7 28 F8 C3 B0 DA FE :6D
D210 F5 20 0A CD 00 D4 FE 2C 28 01 B7 28 54 FE 3A 20 :9E
D220 08 E5 D7 FE 3A CA 00 D9 C1 F5 3E FF 32 00 EF F1 :A4
D230 FE A8 28 23 FE 8D 28 06 FE 8E 28 46 FE 89 28 21 :74
D240 FE D8 28 02 FE A1 CA 8C D2 FE 8B 28 46 FE 8F 28 :73
D250 20 FE 9E 28 02 FE 93 CA B5 D2 FE 95 CA 28 D3 FE :1E
D260 8C 28 06 FE A7 28 02 FE 8A 28 0B CD BE 45 B7 20 :EB
D270 B0 C1 E1 D1 F1 C9 D7 FE F5 20 F0 CD 00 D4 20 EE :66
D280 18 E9 D7 FE F5 28 F4 00 00 00 18 DF D7 FE F5 20 :C8
D290 98 18 E8 D7 B7 28 DA FE 8F 28 D6 FE 3A 28 82 FE :93
D2A0 D8 28 E9 FE 89 28 CF FE 22 20 E8 D7 B7 28 C2 FE :05
D2B0 22 20 F8 18 DE D7 FE F5 20 0F CD 00 D4 28 AF FE :9F
D2C0 2C 28 18 FE F4 28 14 18 A2 FE 2E 20 03 D7 18 ED :7F
D2D0 FE 0E 28 04 FE 0D 20 E7 D7 18 E2 D7 FE F5 20 07 :0C
D2E0 CD 00 D4 28 89 18 84 FE 0F 28 18 FE 11 3B F6 FE :76
D2F0 1B 38 22 FE 1C 20 EE 2A 48 EF 2B 2B 2B 00 00 36 :B5
-------------------------------------------------------
Sum  06 F8 71 BF 51 2E C5 88 8C 17 BF 90 EE C0 7A A6 :BA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 0E 18 E2 C1 78 FE 01 20 05 79 FE 03 28 01 03 C5 :D0
D310 C4 B0 D1 18 D0 C1 78 FE 01 20 05 79 FE 02 30 02 :35
D320 03 03 C5 C4 D0 D1 18 BD D7 FE A6 20 08 D7 FE 89 :06
D330 20 B3 C3 76 D2 B7 CA 71 D2 FE BF CA 71 D2 FE 3A :74
D340 CA 21 D2 FE 8D 28 16 FE 89 28 12 FE 22 28 03 D7 :69
D350 18 E3 D7 B7 CA 71 D2 FE 22 20 F7 18 D8 D7 FE F5 :87
D360 20 0A CD 00 D4 FE 2C 28 F4 C3 6B D2 FE 0E 28 04 :49
D370 FE 0D 20 03 D7 18 EE FE 0F 28 1A FE 11 DA 6B D2 :80
D380 FE 1B 38 27 FE 1C C2 6B D2 2A 48 EF 2B 2B 2B 36 :A9
D390 0E 23 23 18 C8 C1 78 FE 01 20 05 79 FE 03 28 01 :34
D3A0 03 C5 CA 6B D2 CD B0 D1 2B 18 C9 C1 78 FE 01 20 :81
D3B0 05 79 FE 02 30 02 03 03 C5 CA 6B D2 CD D0 D1 18 :08
D3C0 E7 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E7
D3D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D3E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D3F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  F0 15 F4 77 B4 A2 4A AB 20 F4 47 47 16 8F E8 9B :85

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 AF 32 FC EE 32 FD EE 23 7E B7 28 46 FE 3A 28 31 :3F
D410 FE 20 28 3E FE 2C 28 3A FE 0E 28 04 FE 0D 20 06 :79
D420 36 1C 23 23 18 E1 FE 22 28 28 FE 8F 28 3C FE 8B :7B
D430 28 38 06 00 CD 7F D5 79 B7 28 CC 41 23 10 FD 18 :34
D440 C6 23 7E FE 8F 28 07 FE A1 28 03 2B 18 04 C1 C3 :B8
D450 71 D2 3A FC EE B7 20 F6 2B D7 C9 3A FC EE B7 28 :02
D460 03 3D 18 01 3C 32 FC EE 18 9D 3A FC EE B7 20 97 :F8
D470 C1 C3 71 D2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C7
D480 C1 3A 54 EA B7 C2 F0 21 CD F1 0C C4 20 43 22 8D :63
D490 EF ED 73 8F EF 7E FE 3A 28 62 B7 C2 DF 3B 23 7E :41
D4A0 23 B6 CA C6 3B 23 5E 23 56 EB 22 E2 EB 3A A2 F0 :B4
D4B0 B7 28 0B D5 3E 5B DF CD 13 2D 3E 5D DF D1 EB D7 :51
D4C0 FE F7 28 FB FE F5 20 33 23 7E B7 CA DF 3B FE 20 :B8
D4D0 28 F9 FE 3A 28 F5 FE 2C 28 F1 2B 23 7E FE 20 28 :CB
D4E0 1B FE 3A 28 16 FE 2C 28 E2 B7 28 0F 06 00 CD 7F :05
D4F0 D5 79 B7 28 E6 41 23 10 FD 18 E0 2B C3 3B 42 FF :E6
-------------------------------------------------------
Sum  A6 07 41 B5 0F 81 A4 BC C7 5A 2D D7 38 39 DA F4 :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 7E B7 CA DF 3B FE 20 28 F9 FE 3A 28 F5 FE 2C 28 :FF
D510 F1 22 FA EE 2A 54 EB 22 F8 EE 7E 4F 23 7E 47 B1 :D2
D520 28 55 23 23 ED 43 F6 EE D7 FE F7 28 FB FE F5 28 :E1
D530 05 2A F6 EE 18 E1 23 7E FE 20 28 F5 FE 3A 28 F1 :39
D540 B7 28 ED ED 5B FA EE 7E 47 B7 28 17 FE 3A 28 13 :2A
D550 FE 20 28 0F FE 2C 28 D9 CD 7F D5 1A B8 20 D2 23 :88
D560 13 18 E4 1A B7 28 0C FE 3A 28 08 FE 2C 28 04 FE :D0
D570 20 20 BE 18 40 00 00 22 FA EE 1E 08 C3 F9 3B 0E :8B
D580 00 FE 1F 28 12 FE 1D 28 12 FE 1C 28 10 FE 0F 28 :33
D590 0D D0 FE 0B D8 18 06 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 78 :B4
D5A0 B7 C8 1A B8 20 0C 23 13 7E 47 1A B8 20 04 0D C8 :43
D5B0 18 F4 C1 18 BC 2A F8 EE 2B EB 2B D7 C9 CD 00 D5 :34
D5C0 13 13 13 F5 1A 47 13 1A 57 5B F1 C9 00 00 00 00 :25
D5D0 11 00 00 D5 28 12 D1 CD F8 D5 D5 28 14 FE 2C 20 :E6
D5E0 03 D7 18 04 CD 9B 40 F4 11 FA FF C4 F8 D5 C2 DF :CE
D5F0 3B EB D1 E3 E5 C3 C1 3D FE 0F 28 0E FE 1C 28 0A :0F
-------------------------------------------------------
Sum  C2 37 88 C0 74 C7 69 7A 33 C8 54 51 C5 F9 07 7A :3E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 7E 23 FE F5 28 0B 2B C3 AB 44 EB 2A 4C EF EB D7 :B6
D610 C9 C5 CD BD D5 C1 C9 C5 CD BD D5 C1 C9 2B D7 FE :25
D620 0F 28 19 FE 1C 28 15 FE F5 28 1E FE 0E 28 02 FE :14
D630 0D EB 2A 4C EF EB CA 59 42 C3 C6 44 EB 2A 4C EF :CA
D640 EB 2B 3E 0E 32 4A EF D7 C9 3E 0D 32 4A EF 23 CD :13
D650 00 D5 C9 2B D7 FE 0F 28 19 FE 1C 28 15 FE F5 28 :60
D660 1E FE 0E 28 02 FE 0D EB 2A 4C EF EB CA 59 42 C3 :C2
D670 C6 44 EB 2A 4C EF EB 3E 0E 32 4A EF 2B D7 C9 3E :05
D680 0E 32 4A EF 23 CD BD D5 C9 E1 2A 52 EB 22 91 EF :AE
D690 7C A5 3C 28 03 22 93 EF 01 A4 D6 CD AD F1 2A 8F :CB
D6A0 EF C3 31 3E C1 7B 4B 32 46 EB 2A 8D EF 22 95 EF :57
D6B0 EB 2A 91 EF 7C A5 3C CA C1 D6 22 9C EF EB 22 9E :AB
D6C0 EF 2A 97 EF 7C B5 EB 21 99 EF CA 45 3C A6 C2 45 :5C
D6D0 3C 35 EB C3 9F D4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :92
D6E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D6F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  C1 60 D8 7D DD AC 8B E8 33 DB 1C EE 14 4F 67 08 :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 CD D0 D5 C3 DC 58 0E 03 CD 9D 3B CD 1D D6 C3 5D :FF
D710 45 32 FC EE 22 FE EE 16 FF CD 6C 3B F9 22 8F EF :91
D720 FE 8D 1E 03 C2 F9 3B E1 3A FC EE B7 28 02 FE 3A :C0
D730 CA B5 45 2A FE EE 7E FE F5 C2 DF 3B 23 CD BD D5 :A9
D740 EB 22 52 EB 21 FA 41 E3 2A FE EE 23 CD 00 D5 EB :4F
D750 C3 BC 45 FE F5 C2 6D 45 23 CD 00 D5 EB C9 CD 8F :00
D760 4A 7E FE 2C CC 59 42 FE 89 28 05 CD 9B 40 D8 2B :B8
D770 E5 CD 90 26 E1 28 0E D7 FE 0E CA 6D 45 FE 0D CA :B3
D780 6D 45 C3 96 D7 16 01 CD BE 45 B7 C8 D7 FE A1 20 :DE
D790 F6 15 20 F3 18 E1 FE F5 C2 40 42 23 3E 0D 32 4A :38
D7A0 EF CD 00 D5 C3 70 45 CD 01 F2 FE A6 20 27 D7 CD :58
D7B0 9B 40 89 CD 53 D6 7A B3 28 09 CD BF 3D 50 59 E1 :0B
D7C0 D2 9E 45 EB 22 97 EF EB D8 3A 99 EF B7 C8 3A 46 :CC
D7D0 EB 5F C3 0A 3C CD FA 56 7E 47 FE 8D 28 05 CD 9B :55
D7E0 40 89 2B 4B 0D 78 CA 41 42 C5 CD 54 D6 C1 FE 2C :B8
D7F0 C0 18 F1 F5 FE 40 20 0D F1 D7 CD 8F 4A CD E1 56 :9B
-------------------------------------------------------
Sum  61 72 E9 79 EF D3 44 C6 01 C6 26 DB 6A AB 7D 45 :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 2B D7 C3 0C 43 F1 EB 2A 54 EB CA 16 43 EB CD 53 :87
D810 D6 C3 0C 43 11 99 EF 1A B7 CA EE 3B 3C 32 46 EB :E4
D820 12 7E FE 83 CA AA 46 FE F5 C2 9E 46 00 CD 1D D6 :24
D830 C3 70 45 CA F4 3D CD 89 F1 FE 0E 28 02 FE 0D CA :C5
D840 4D 45 FE F5 C2 DF 3B CD F8 3D 00 CD 1D D6 01 FA :1E
D850 41 C5 C3 70 45 3E 01 32 49 EB C1 CD D0 D5 C5 21 :3C
D860 FF FF 22 52 EB E1 D1 4E 23 46 23 78 B1 CA 82 3C :9A
D870 CD 10 F2 CD 1C 43 C5 4E 23 46 23 C5 E3 EB CD 95 :8F
D880 40 C1 DA 81 3C E3 E5 C5 60 69 7E FE F7 20 0C 3A :C7
D890 01 EF FE FF 20 05 3E E9 D5 DF D1 EB 22 93 EF CD :1A
D8A0 13 2D E1 7E FE 09 28 0E FE F7 20 07 3A 01 EF FE :20
D8B0 FF 28 0C 3E 20 DF CD 62 57 21 96 EC CD C4 D8 CD :CF
D8C0 DD 47 18 9B 3A 49 EB B7 C2 59 57 7E B7 C8 CD D4 :0C
D8D0 D8 23 18 F7 FE 0A C2 E2 5A F5 3A 99 ED 47 3A 4A :90
D8E0 EB 90 47 3E 20 CD 57 02 10 FB F1 C9 00 00 00 00 :0B
D8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  23 A0 23 2C F2 A2 DB 1F 2E D2 F2 52 C6 CF 1B BA :4E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 3A 00 EF 3C 32 00 EF D1 E5 B7 ED 52 7D E1 FE 02 :90
D910 28 2D FE 01 28 37 13 13 D5 E5 44 4D 21 56 EC B7 :3E
D920 ED 42 44 4D E1 E5 B7 ED 52 22 02 EF E1 ED B0 00 :0D
D930 00 00 E1 D1 ED 4B 02 EF 1B 0B 78 B1 20 FA D5 2B :44
D940 36 0A 3A 00 EF B7 28 01 35 D7 C3 21 D2 C1 78 FE :42
D950 01 20 05 79 FE 03 28 01 03 C5 20 03 2B 18 EA E5 :C6
D960 44 4D 21 55 EC B7 ED 42 44 4D 11 55 EC 21 54 EC :1D
D970 ED B8 E1 18 CB 00 00 00 00 00 00 00 00 E1 3A :84
D980 49 EB B7 FC 31 0C CD C9 47 21 60 3B CD ED 52 21 :EA
D990 FF FF 22 52 EB 3A 54 EA B7 C2 F0 21 3A 88 EF B7 :C7
D9A0 28 3A 2A 89 EF E5 CD 13 2D D1 D5 CD 1C 3D 3E 20 :C5
D9B0 DF CD FE DA D1 30 0D AF 32 88 EF C3 82 3C AF 32 :4C
D9C0 88 EF 18 13 2A 8B EF 19 3B F4 D5 11 FA FF CD 95 :CC
D9D0 40 D1 30 EA 22 89 EF F6 FF C3 D8 5A CD FE DA DA :2E
D9E0 8F D9 D7 3C 3D CA 8F D9 F5 CD B5 44 CD 82 40 7E :B2
D9F0 FE 20 CC C7 26 D5 CD 65 3E D1 F1 22 8D EF CD 74 :BD
-------------------------------------------------------
Sum  5B 48 3F F2 57 E6 2D C6 6A 43 06 75 F3 74 E8 78 :F3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 F1 D2 3B 42 C3 14 3D E1 C3 8F D9 FF FF FF FF FF :5B
DA10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DA20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DA30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DA40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA80 3E FF 32 00 EF C3 0F D2 FF FF FF FF FF FF FF FF :FA
DA90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DAA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DAB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DAC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2A 63 :8D
-------------------------------------------------------
```

リスト2　テープ・バージョン　ダンプ・リスト

```
Sum  29 CB 67 3C AC D1 46 AD BC 88 D2 F8 F8 F8 22 5B :82

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 EA 22 B4 ED 3A 4A EB 3C 18 07 2A 63 EA 22 B4 ED :B1
DB10 7C 32 B6 ED CD A6 1E 2D 28 05 3E 01 CD 86 0B CD :A6
DB20 58 DB F5 2A B4 ED EB 2A 63 EA 7D BB 20 11 7C BA :F4
DB30 30 03 22 B4 ED 3A B6 ED BC 30 04 7C 32 B6 ED F1 :05
DB40 CD D8 1B 38 07 28 D8 CD 57 02 18 D3 FE 03 28 05 :3E
DB50 A7 21 95 EC C9 37 18 F9 CD 91 DB D5 C5 F5 3A 04 :60
DB60 EF B7 20 0C 06 00 3C CD 4B 0D 10 FB AF CD 4B 0D :18
DB70 3A 05 EF 07 3B 17 F1 F5 FE 41 38 11 FE 80 30 0D :AD
DB80 FE 60 38 04 E6 DF 18 02 F6 20 C1 18 01 F1 C1 D1 :EC
DB90 C9 DB 09 E6 80 20 0D DB 08 E6 40 20 07 3A 05 EF :9E
DBA0 07 32 05 EF C3 EC DC CD F8 F1 FE 85 C2 8F 13 CD :22
DBB0 9B 40 85 FE 23 CC A1 F1 FE 25 CA 4F 22 CD 10 49 :63
DBC0 CD 3C 4E CD FA 27 D5 E5 CD 0A DB C3 9B 48 CD F5 :19
DBD0 F1 FE 25 CA 45 22 CD 9B F1 D6 23 32 B3 ED 7E CA :AE
DBE0 ED 48 01 E8 DB C3 0F 49 E5 CD B0 DC C1 DA 3F 43 :6F
DBF0 23 7E B7 2B C5 CA BD 45 36 2C AF 32 84 EF E3 18 :C5
-------------------------------------------------------
Sum  C2 94 36 70 E1 1A D7 AE 99 FC 4A 5E F8 39 5B 78 :BD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 04 CD 9B 40 2C CD 3C 4E E3 D5 7E FE 2C 28 24 3A :15
DC10 84 EF B7 C2 90 DC 3A B3 ED B7 1E 04 CA F9 3B 3E :47
DC20 3F DF CD B0 DC D1 C1 DA 3F 43 23 7E B7 2B C5 CA :77
DC30 BD 45 D5 CD 9B F1 CD D8 4D F5 20 20 D7 57 47 FE :CA
DC40 22 28 0C 3A 84 EF B7 57 28 02 16 3A 06 2C 2B CD :B5
DC50 AD 52 F1 EB 21 69 DC E3 D5 C3 FB 45 D7 F1 F5 01 :BA
DC60 52 DC C5 DA BE 2B D2 B7 2B 2B D7 28 05 FE 2C C2 :85
DC70 BF 48 E3 2B D7 C2 01 DC D1 3A 84 EF B7 EB C2 17 :84
DC80 43 D5 CD 10 F2 B6 21 D7 49 C4 ED 52 E1 C3 65 48 :32
DC90 CD BE 45 B7 20 12 23 7E 23 B6 1E 04 CA F9 3B 23 :76
DCA0 5E 23 56 EB 22 81 EF EB D7 FE 84 20 E3 C3 33 DC :6D
DCB0 3E 3F DF 3E 20 DF C3 0A DB 11 0A 00 D5 2B 19 CD :3F
DCC0 AA 44 EB E3 2B 13 EB CD 9B 40 2C EB 2A 8B EF EB :30
DCD0 28 06 CD B5 44 C2 DF 3B EB 7C B5 CA A5 44 22 8B :4C
DCE0 EF 32 88 EF E1 22 89 EF C1 C3 8F D9 C2 75 0F 38 :7D
DCF0 09 3A 62 EA CD D7 09 C3 75 0F 3A 62 EA FE 19 20 :40
-------------------------------------------------------
Sum  DA 29 82 0A DB A6 BC 84 2F 05 8E 9C FB 92 9E C9 :A2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 23 CD DD 04 F5 3D CD 64 06 F1 FE 19 28 0E CD 51 :96
DD10 04 3C FE 19 38 F8 32 62 EA CD C9 07 21 3E DD CD :AB
DD20 F9 09 18 D3 21 62 EA BE 28 0C 3E 06 3D 28 07 F5 :F1
DD30 CD 28 04 F1 18 F6 21 43 DD CD 61 0A 18 B9 B7 8B :84
DD40 98 47 DE 5F 89 93 49 BE 00 00 00 00 00 00 00 00 :3F
DD50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DD80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DD90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DDA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DDB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DDC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DDF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  81 7D D1 3C EB 1C 4F 81 F1 93 62 2C 9A 29 64 9A :B5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DE10 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DE20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DE30 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DE40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DE50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DE60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DE70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DE80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DE90 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DEA0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DEB0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DEC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DEE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DEF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 F8 :80
```



I/O 別冊　■インタープリタ，コンパイラからゲームまでソース・リスト全公開！

WICS・BASE　ウィックス・ベース　プログラム集

整数型インタープリタ，コンパイラを備えた強力な言語WICS。そしてZ80マシン語プログラム開発用の画期的アセンブラBASE。そのソース・リストを全公開！さらにWICS，BASEを使って開発発したリアル・タイム高速ゲームを満載。MZユーザー待望の一冊，いよいよ発売!!

12月1日 発売予定！



WICS,BASEはシステム・プログラム，ゲーム，シミュレーション，グラフィックス，機械制御など，その応用分野は広範囲にわたります．中級以上のマニアであれば，インタープリタ，コンパイラ，アセンブラ作りのノウハウも習得できます．

WICSゲーム編　■DOG FIGHT ■アマテニス ■Bug Fire……etc.
BASEゲーム編　■スペースビー ■ポラリス
BASE文法編　■SuperBASEの文法 ■モニタTS-2000……etc.
WICS文法編　■WICSの文法 ■WICSコンパイラ ■WICS2000……etc.

【マシン】MZ-2200／2000／80B／700／1200／80K/C

B5判336頁 予価，2500円(〒300)

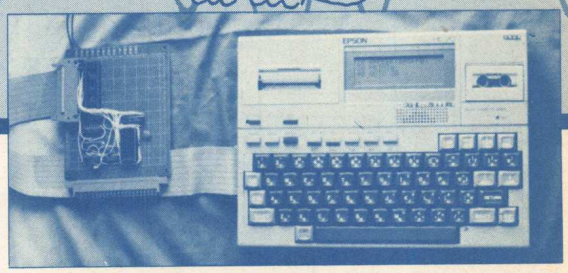
東京・代々木　工学社

HC-20 ●HC-20にアナログ入力を！

8chA/Dコンバータの製作



■下村義博



EPSONのハンドヘルド・コンピュータHC-20を使っていて，ゲームや事務処理だけではもの足りなくなり，何か入出力装置を付けてみようと思い，A/Dコンバータを付けたら面白いことができそうなので作ってみました．

そこで，費用がかからずハイスピードの変換ができ，その上にソフトがめんどうでない8chA/Dコンバータを製作しました．ほんとうに安くできたと思います．だいたい¥3kくらいで済んだようです．変換速度も1chあたり100μs(約10KHz)ぐらいです．回路も簡単なので，みなさんも作ってみてください．

システム構成

システムとして，HC-20の内部バスを利用してA/Dコンバータ(以下ADC)をコントロールしています．図1に内部バスを利用したADCのインターイスを示します．

HC-20では$H4000～$H5FFFのメモリ空間が空いているので，今回は$5FF0～$H5FF7までを使用しました．

図1の74LS133がデコードを行なっています．74LS122は，EOC(変換終了信号)を検出し，ADCの変換スタート・パルスを作っています．74LS374はADCの出力を貯えるためのラッチです．

普通はADCの中にあるラッチを利用するため，外部にラッチは必要ないのですが，今回製作したものはソフトを極えてシンプルなものにしているため必要なのです．つまり，普通は図2-aに示すフローチャートのようなプログラムになるのですが，今回製作したものでは図2-bのように，極めてシンプルになります．これはEOCを検出したら，自動的にスタートし，OE（アウトプット・イネーブル）を出力するように，ハード的に組んだためです．

図3にADCのピン配置およびタイミング・チャートを，図4にHC-20の内部バスのタイミングを示します．

ハードウェア製作

図5に全回路図を示します．74LS133と74LS04によってデコードされた信号は，ADCのALE（アドレス・ラッチ・イネーブル）と74LS374の出力イネーブルになります．

下位アドレスA_0，A_1，A_2は8chのアナログ入力を切りかえるマルチプレクサの信号となります．

74LS122は，約100nsの変換スタート信号を作るように抵抗とコンデンサを選んだ単安定マルチバイブレータです．

破線で囲んである3個のインバータは遅延パルスを作っています．0.01μFのコンデンサは多少誤差があってもかまいませんが，だいたい0.001μF～0.01μFぐらいにしてください．この遅延パルスがうまく動作しないと，変換データが74LS374にラッチされません．R/$\overline{W}$とデコード信号をNANDゲートに加えて74LS374の出力イネーブルを作っていますが，これは74LS374に貯えられたデータをいつでもコンピュータ内部に取り込むための回路です．

ADCはナショナルセミコンダクター社のADC0809を使っていますが，これはピン・コンパチブルのADC0808より安く入手でき，しかも結構ハイスピードで変換できるので利用しました．だいたい秋葉原で¥1,300から¥1,500くらいで売っています．このADCだけはソケットを使用してください．

本基板とHC-20は山一のFAS-40のコネクタで結ばれています．フラット・ケーブルは40芯で約50cm以内にしてください．HC-20の拡張ユニット・インターフェイス・ピン配列は図6のようになっているので，接続ミスのないよう配線してください．

最終チェック

配線が終了したら，電源を中心にチェックしてください．ADCはまだソケットに入れないでください．配線チェックが終了したら，HC-20に接続しないで電源を入れてみてください．各ICのV_{CC}に＋5Vが供給されているかを確認してください．異常がなければ，電源を切ってHC-20と接続します．

まだADCは入れないで，基板の電源を入れ，HC-20の電源を入れます．HC-20の動作に異常がないことを確認します．もし，HC-20が暴走したときは基板とHC-20の本体の電源を切り，配線チェックしてください．特に出力イネーブル付近をチェックしてください．異常がなければADCを差し込んで，プログラムを走らせてみましょう．

図1　A/Dコンバータ・インターフェイス

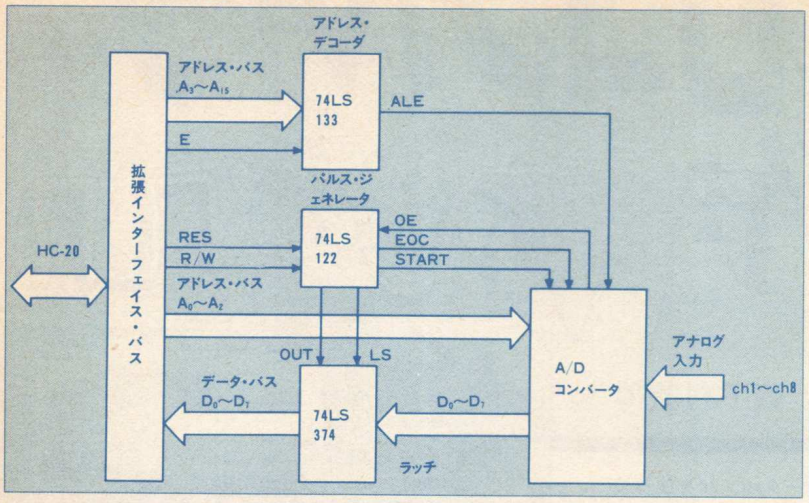


図2　フローチャート

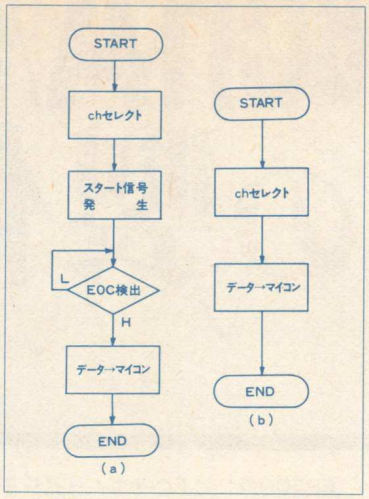
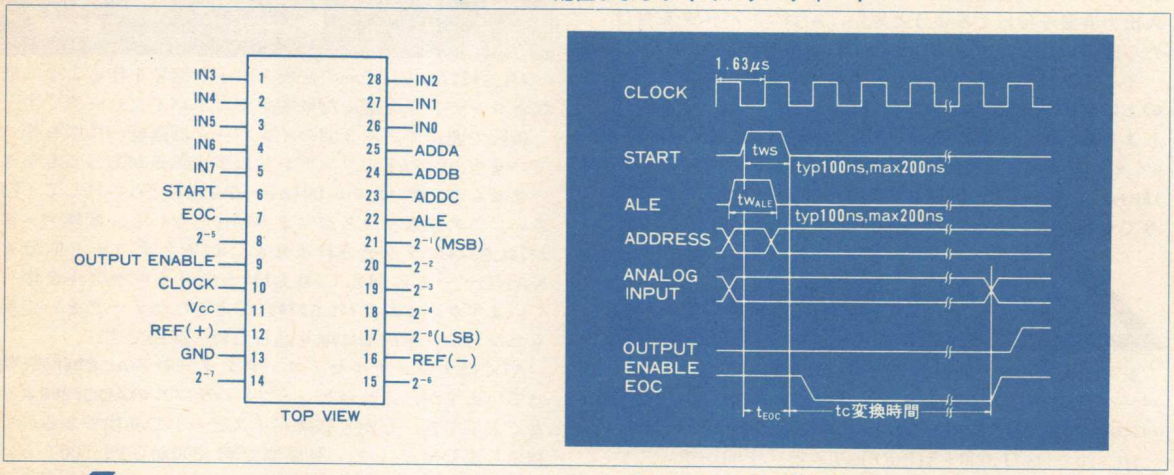


図3　ADC0809, 0808ピン配置およびタイミング・チャート



ソフトウェア

動作チェックが完了したら，プログラムを組んで走らせてみます．プログラムは極めて簡単です．**リスト1**にテスト・プログラムを示しておきます．

行番号10は，**PEEK**命令に対するプロテクトを解除するものです．これを実行しないと，**MEMSET**で設定した番地より上位の番地に対して，**PEEK**命令が実行できません．

行番地20は，アナログ入力1chから読み込む命令です．1chから8chは，それぞれ&H5FF0～&H5FF7に対応しています．

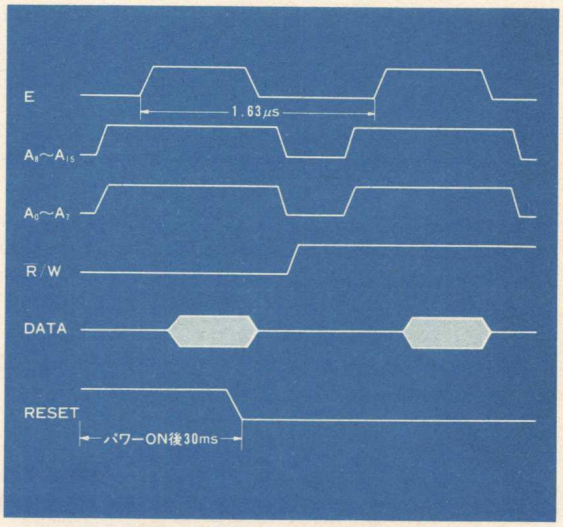
テスト・プログラムを動作させると，液晶ディスプレイに数字が連続表示されます．後はアナログ入力に0～5Vの電圧を加えて，動作を確認してください．電圧の変動につれ，数字が変わるでしょう．

これでADCは完成です．後はOPアンプを使って音声入力や，ストレージ・オシロなど，色々のアイデアで利用してみてください．

◘参考文献

1)〝作りながら学ぶマイコン設計トレーニング〟，トランジスタ技術'82年9月号
2)HD6301Vマニュアル，日立

図4　HC-20拡張インターフェイス・バスタイミング・チャート



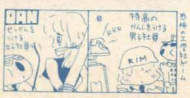


図5　A/Dコンバータ回路図

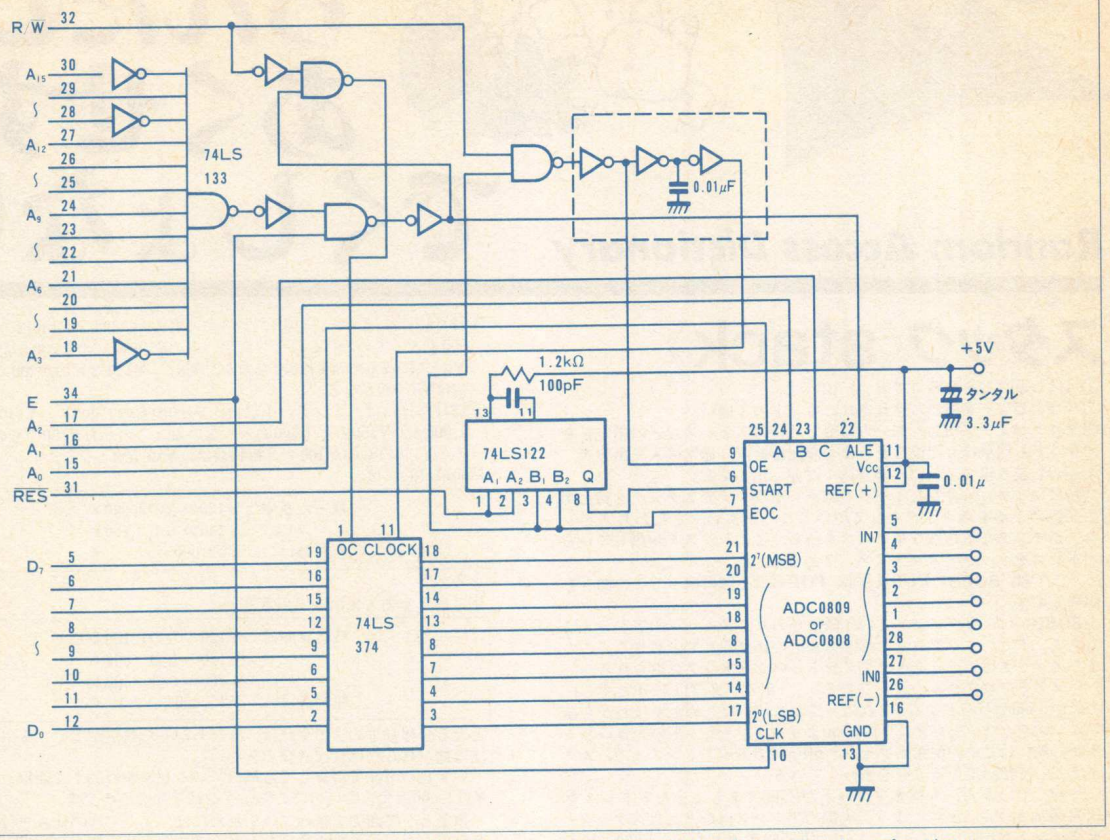
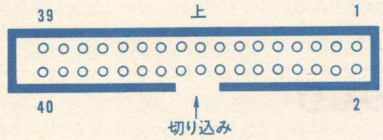


図6　拡張ユニット・インターフェイス・コネクタ(CN7)



リスト1　テスト・プログラム

```
10 POKE &H07E,&H80 ← 初期設定
20 A=PEEK(&H5FF0) ← 1chからデータを転送
30 PRINTA
40 GOTO 20
```

BOOK GUIDE

図形入力装置デジタイザの使い方 PC-8801＋マイタブレッド 光成豊明著

マイクロコンピュータによってCADやCGを試みようとするとき，必ず問題となってくるのがデータ入力の方法です．お絵描きプログラムを使うにしても，透明なラップに絵を描いてCRTに貼りつけ作業を行なうような状況がよく見られます．コンピュータには余りなじみのないイラストレーターやデザイナーの人たちが，マイクロ・コンピュータに大きな関心を持ちながらも，どうにも手が出せないのは，このデータ入力の問題が原因になっているようです．

そこで，図形入力を少しでも楽にしようということになると，デジタイザという道具を使うことになります．本書はグラフテック社（旧渡辺測器）のデジタイザ，マイタブレットとPC-8801を使って，直線，円，多角形の周長・面積，曲線の補間などのBASICサブルーチンを掲載しているほか，同じグラフテック社のXYプロッタ，マイプロットIIとの併用についても1章をさいて述べています．また，巻末にはPC-8001，PC-9801，FM-7/8，MZ-80B/2000，HP-85との接続方法を解説した附録もあります．

建築や測量をはじめとして，イラストレーター，デザイナーなどの関係者にも一読をすすめます．

発行所：啓学出版㈱
〒101 東京都千代田区神田神保町1-46
B5判変形，140頁，定価1,500円



建築↔コンピュータ archi soft　アーキソフト No.2

パソコンの利用者が社会のあらゆる層の中に育ってくるにつれて，パソコン専門誌やメーカー関係者以外の人々の中から，的確な意見や考え方を聞くことが多くなったように思います．中でも注目すべきなのは建築の世界の人々の考え方です．

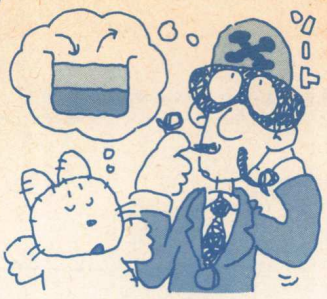
ここで紹介する月刊「アーキソフト」は，建築とコンピュータの世界を継ぐ専門誌として生れた，新しいタイプのコンピュータ雑誌の一つです．

内容は，BASICのプログラム講座，ソフトウェアの評価リポート，建築用のプログラム・リスト，インタビューなどですが，中でも眼をひいたのが「パソコンと資格」と題された編集者の声です．このところ，パソコンやポケコンの「認定」や「資格」制度が生れていますが，数年後には想像もつかないほど進歩を遂げていくようなこの分野で，「資格化」の意味はあるのか，という問題提起は，賛成派にも反対派にも説得力を持つものではないでしょうか．

発行所：㈱井上書院
〒102 東京都千代田区隼町2-2
☎(03)261-6227
A4判変形，96頁，定価1,000円



34 連載



ミスターXの

らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

スタック《stack》

①（ほし草などを貯蔵しておく）山.
②〈コンピュータ用語〉穿孔されたカードの1揃い.
③〈コンピュータ用語〉同一の命令で，特にアドレスなどの指定を変えなくても何重にも記憶できるような記憶装置．通常後入先出方式．すなわち読み出すときには書き込んだ逆に出てくる.

特にマイクロ・コンピュータではハードウェアでスタックを持たず主記憶の1部をスタックとして用いることが多い．すなわちスタック・ポインタなる特殊なレジスタを持ち，このレジスタが指しているアドレスをトップ・オブ・スタックとする.

ここでは，8086のPUSH命令，POP命令を例に取ってこの働きを説明しよう.

8086には，セグメントという概要があり，メモリーのアドレスはセグメントと，オフセットと称する4桁の16進数とで表わせる．このうちスタックはスタック・セグメントというスタックに取られる.

いまあるプログラムの途中でスタック・ポインタ（以下SPとする）の値がE580だったとする．これはどこから使いはじめたかはわからないが，スタック・セグメントのE580よりもオフ・セットの大きいところから使いはじめ，現在オフセットがE580であるアドレスまで，スタックとして使っていることを表わしている.

ややこしいから，今後オフセットがE580であるようなアドレスをE580番地と呼ぶことにしよう．実際のアドレスはたとえばスタック・セグメントがE800に取られていればF6580番地となる（E800×10＋E580である）.

いまここで，PUSH AXを実行すると，SPの内容が2だけ引かれE57Eになる．そのE57E番地とE57F番地とにAXの内容が入る．このあとのプログラムでAXを使い，AXの内容がこわれてしまったあとに（SPはもとのまま！）POP AXを実行すると，さきほどE57E番地とE57F番地に入れてあった内容がAXに戻ってくると同時にSPにも2が加えられたE580に戻る.

いまはAXだけであったがPUSH AX, PUSH CXとすれば，AXの内容がE57E番地，E57F番地に入り，CXの内容がE57C番地，E57D番地に入る．このときもとに戻すにはPOP CX, POP AXというようにPUSHのときの逆の順序でなければならないのはいまの説明でわかるだろう．これが後入れ，先出しの意味である.

ところでマイコンでは一般にサブルーチンのリターン・アドレスも同じスタックに入れる．従ってサブルーチンの中でスタックを使ったらリターンのときにはSPをコールされたときと同じにしておかなければならない．つまりサブルーチンの中でPUSHしたデータは全部POPしておかなければならない.

なお，一部の機種ではPOP命令の代りにPULLという命令を使うことになっている.

あといれさきだしほう〈後入先出法〉

企業や商店などで，利益を計算する方法の1つ．あるものを売ったり使ったときに，在庫のうちで，最も新しいものを出したことにして計算する．この他に，最も古いものから使ったことにする先入先出法，そのときに存在する在庫の平均単価を使う移動平均法，期中の仕入価格の平均を使う総平均法などがある.

いま，ある商店で，ある商品を，

❶12月1日に単価￥120で，	2,000ℓ	仕入れ
❷12月8日に単価￥140で，	500ℓ	仕入れ
❸12月10日に単価￥150で，	300ℓ	販売
❹12月12日に単価￥150で，	500ℓ	仕入れ
❺12月15日に単価￥180で，	600ℓ	販売

したとしよう.
まず後入先出法で計算すると，

①12月10日にはタンクの中には￥120のものが2,000ℓ，140円のものが500ℓ入っていた．このうち新しい方の￥140のものを300ℓ売るからタンクに残るのは￥120のものが2,000ℓ，￥140のものが200ℓ，粗利益は￥3,000となる.
②12月15日には，タンクの中には，￥120のもの2,000ℓ，￥140のもの2,000ℓ，￥150のもの500ℓ入っている．このうち￥150のものを500ℓと￥140のものが100ℓ，粗利益は，￥19,000となる.
結局最終的には，

残った在庫は	￥120のもの	2,000ℓ
	￥140のもの	100ℓ
粗利益は	￥22,000	ℓ

となる.
同じ計算を先入先出法でやると，

残る在庫は	￥120のもの	1,100ℓ
	￥140のもの	500ℓ
	￥150のもの	500ℓ
粗利益は	￥45,000	ℓ

となる．移動平均法でやれば，またちがった数字がでてくる（総平均法は期が終らなければ計算できない）.

いずれの方法で計算しても残っている在庫が2100ℓ，売取った現金￥113,000は変らないのにこのような結果になるのです.

事業として商売を続けていくためには，売上で次の仕入を行わなければならない．その相場はたぶん一番新しい仕入値が最も近いと考えられるから，事業の継続という意味からは後入れ先出法が望ましい．反面，何年も続けていくと，一番古い在庫，つまり，現実の値段とかけはなれた価格の在庫がいつまでも残っていく欠点もある．他の方法にもそれぞれ長短があり，どれが望ましいということは一概にはきめられない.

（X）

雷・かみなり

大気中に起こる放電現象．昔は子供のオヘソを取って行くと言われたが，現在では人間の血と汗の結晶であるプログラムを取って行く．ときには地球より重いと言われるDISKの生命を奪って行く.

（Rondom Killer）

のうさぎょう

①のうさぎょう（農作業）明日の日本をしょって立つお百姓さんの仕事．これがなければ明日の日本は成り立たない.
②のうさぎょう（脳作業）勉強やシミュレーション・ゲームなど頭を使う作業がこれである．ただし，頭突きはこの類に属さない．③のうさぎょう（NO！作業）DANのようにいる所にいるだけで何もしない作業の嫌いな人のこと.

でばっぐ

I/Oに載ったプログラムに虫が住んでいる場合にその虫を退治する方法を載せたもの．しかし，一部の読者からはわざと虫入りのプログラムを載せてdeBUGの載っていると思われる次のI/Oを買わせる編集部の策略だと思われている.

（Quicks）

I/Oキャラクタ（新説）

DAN

はらJIN氏に対抗して作られた（JINからDANへ）．後頭部の3段リーゼントは，作者の3段ばらにあやかって付けられた．そこで「3DANばら」からきた，という説もある.

KIM

作者の自画像である．名前が長くなるので「KIMURA」の最初3文字をとって付けられた.

（けらん）

CAP-X 演習 26

情報処理技術者試験コーナー 7

明石ミニコン研究会

英単語を覚える場合，どの単語がよく使われるかという頻度別に覚えていく方法があります．ここでは，英単語のかわりに，CAP-Xのどの命令がよく使われているかを調べるプログラムを考えてみましょう．

命令の頻度を求めるプログラム

```
BGN   LAI    0, 0
      LAI    1, 16
```

は，プログラムの構造から考えて，初期値設定です．

```
B1    LAI    1, 255, 1
      ST     0, MEI, 1
      JNZ    1, B1
```

アセンブリ言語では，ラベルとラベルの間がひとつのまとまった処理をする構造になっていることが多いのです．このブロックでは何の処理をしているのでしょうか．少し紙上でシミュレーションしてみましょう．すると**表1**に示したように，配列MEI（15）～MEI（0）までの内容を0クリアしています．

```
B2    LD     2, BGN, 1
      SFT    2, 12, 0
      AND    2, X0F
```

本題に入っていきましょう．この**LD**命令の実効アドレスは，**GR1**が先程の処理で0になってからここに来ますからラベル**BGN**＋0番地です．ところで，下の方をみていくと

```
      LAI    1, 1, 1
```

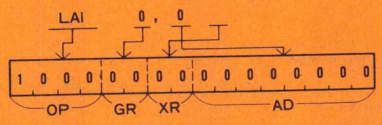
がありますから，1回処理して再びここに来るときは，BGN＋1番地，次はBGN＋2番地……というようにラベルBGN番地から始まる配列要素を0から順に処理している予想がたちます．

ところで，ラベルBGN番地からは何が記憶されているのでしょうか？それは，CAP-Xで書かれたアセンブリ言語が機械語になって記憶されています．ですから，ラベルBGN番地は，**図1**にあるように，X〝8000〟になっています．同じように考えると，**BGN**＋1番地はX〝8410〟になっています．

表1　初期設定部分の紙上シミュレーション

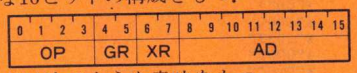
	初期値	LAI	ST	LAI	ST		LAI	ST	LAI	ST
GR0	0	…	…	…	…		…	…	…	…
GR1	16	15	…	14	…		1	…	0	…
ST命令の実効番地	—		MEI+15番地		MEI+14番地			MEI+1番地		MEI+0番地

図1　機械語に変換する



仕様書より

命令語は次のような16ビットの構成をもつ．



命令の各フィールドは次のような意味をもつ．

OPフィールド：命令コードを指定する．

GRフィールド：GRの番号又は**JC**命令の判定条件を指定する．

XRフィールド：アドレス修飾を行うGRの番号を指定する．第6ビットと第7ビットがともに0のときは，指標レジスタによるアドレス修飾は行わない．指標レジスタとして使用できるのはGR1，GR2，GR3だけである．ただし，**SFT**命令においてはシフトの方向を指示する．

ADフィールド：アドレスの下位8ビットを指定する．

次の**SFT**命令は，いま**GR2**にセットされた機械語を12ビット右シフトさせます．このとき，第0ビット（符号ビット）はそのままコピーされることを注意してください．たとえば，ラベルBGN番地のX〝8000〟を12ビット右シフトすると，**図2**のようにX〝FFF8〟となります．

その後の**AND**命令によって，X〝000F〟と論理積をとりますから，上位12ビットが0クリアされて下位4ビットだけが残ります．結局この3命令によって，機械語のOPフィールド（命令コード）の値が下位4ビットにセットされることになります．

```
      LD     3, MEI, 2
      LAI    3, 1, 3
```

表2　各命令の使用頻度

HJ命令 …… 1コ
JNZ命令 …… 3コ
SFT命令 …… 1コ
(WRITE命令) … 1コ
LAI命令 …… 7コ
LD命令 …… 3コ
ST命令 …… 2コ
AND命令 …… 1コ

プログラム1

```
***** CAP-X CROSS ASSY BY MELCOM 70/40 *****

        START 32
BGN LAI   0,0
    LAI   1,16
B1  LAI   1,255,1
    ST    0,MEI,1
    JNZ   1,31
B2  LD    2,BGN,1
    SFT   2,12,0
    AND   2,XOF
    LD    3,MEI,2
    LAI   3,1,3
    ST    3,MEI,2
    LAI   1,1,1
    JNZ   2,B2
B3  LD    0,MEI,2
    WRITE 0,16
    LAI   2,1,2
    LAI   1,240,2
    JNZ   1,33
    HJ    0,BGN
MEI RESV  16
XOF CONST 000F
    END   BGN


ASSEMBLE END


X"0001"
X"0003"
X"0000"
X"0000"
X"0001"
X"0000"
X"0001"
X"0000"
X"0007"
X"0000"
X"0000"
X"0000"
X"0003"
X"0002"
X"0001"
X"0000"

 **  HJ  **
```

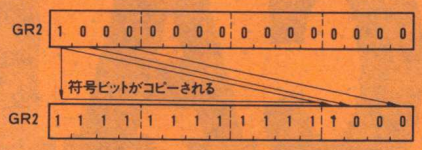
ST　　3, MEI, 2

では，まずGR2に命令コード（LAI命令のときは8）の値がセットされていますから，LD命令の実効番地はMEI＋命令コード番地となります．すなわち，

LAI命令……　MEI＋8番地
ST……　MEI＋13番地
JNZ命令……　MEI＋1番地

となります．配列MEIは，初期設定のところでオール0にクリアされていましたから，LAI命令がGR2にセットされると，ここの3命令でMEI＋8番地の内容が＋1（インクリメント）されます．もちろん，ST命令のときは，MEI＋13番地の内容が＋1されます．CAP-Xでは，記憶場所の内容を直接に＋1する命令がないので，このようにレジスタにいったんロードしてから＋1して，再び記憶場所にストアする方法をとっています．

図2　右シフトは符号ビットがそのままコピーされる



プログラム2

```
***** CAP-X CROSS ASSY BY MELCOM 70/40 *****

        START 32
BGN LAI   0,0
    LAI   1,16
B1  LAI   1,255,1
    ST    0,MEI,1
    JNZ   1,B1
B2  LD    2,BGN,1
    SFT   2,12,0
    AND   2,XOF
    LD    3,MEI,2
    LAI   3,1,3
    ST    3,MEI,2
    LAI   0,253,2
    JNZ   0,BN
    LD    2,BGN,1
    AND   2,XFF
    LD    1,0,2
    LD    0,XXX
    ST    0,B2
    JC    3,B2
BN  LAI   1,1,1
    JNZ   2,B2
    JSR   0,CAP
B3  LD    0,MEI,2
    WRITE 0,16
    LAI   2,1,2
    LAI   1,240,2
    JNZ   1,B3
    HJ    0,BGN
MEI RESV  16
XOF CONST 000F
XFF CONST 00FF
CAP ADCON SUB
XXX LD    2,0,1
    END   BGN


SUB START 128
    ST    0,SAV
    EOR   0,SAV
    JSR   0,SAV
SAV RESV  1
    END
```

```
ASSEMBLE END


X"0001"
X"0003"
X"0001"
X"0002"
X"0001"
X"0000"
X"0000"
X"0000"
X"0007"
X"0000"
X"0000"
X"0000"
X"0005"
X"0004"
X"0002"
X"0001"

 **  HJ  **
```

LAI　　1, 1, 1
JNZ　　2, B2

は，すでに説明したように，ここで1回処理したので，次の命令語を処理するためにインデックスとして使っているGR1を＋1しておきます．次に終了判定ですが，GR2の内容が0かどうかで判定しています．理由は，HJ命令の命令コードが0だからです．もちろんプログラムの最後はHJ命令で終わるのが一般的だからです．

逆に，このプログラムでは，主プログラムのものしか処理できません．理由は，副プログラムではHJ命令で終わるのではなく，JSR命令で終わるからです．さらに，JSR命令では飛び先の処理をしなければなりませんが，このプログラムではその処理をしていません．工夫すれば，同一記憶ブロック内だけに限り，処理できそうです．

```
B3      LD      0, MEI, 2
        WRITE   0, 16
        LAI     2, 1, 1
        LAI     1, 240, 2
        JNZ     1, B3
        HJ      0, BGN
```

は求めた結果をプリント出力するものです．GR2は0になってここに来ますから，MEI（0）をGR0にセットして，16形式で出力します．次のLAI命令で＋1（インクリメント）して，MEI（1），MEI（2）…を出力できるようにします．MEI（15）まで出力すると，GR2は16になりますから，

```
LAI     1, 240, 2
```

でGR1は0になり，コンピュータを停止させます．

それでは出力結果を見てください．すると，このプログラムの中には，CAP-Xの命令が**表2**のように使われているのがわかります．

さて，この**プログラム1**ではJSR命令の処理に不充分な点がありますから，少し修正を加え充分にしたのが**プログラム2**です．

```
LAI     0, 253, 2
JNZ     0, BN
```

では，JSR命令かどうかを調べています．JSR命令のときは，GR2は〝3〟でここに来ます．そのときだけGR0が0になりますから，それ以外の命令のときは，ラベルBNに飛んでいきます．逆にJSR命令のときは次にある

```
LD      2, BGN, 1
AND     2, XFF
```

でJSR命令の実効アドレスを取り出します．この場合ではCAP番地GR2に取り出されます．

```
LD      1, 0, 2
```

では今取り出したCAP番地の内容をGR1にセットします．ですからGR1は128になっているはずです．

```
LD      0, XXX
ST      0, B2
JC      3, B2
```

はGR1が128となっていますから，次は128番地の命令を調べるようにしなければなりません．ところが，このままでラベルB2にジャンプすると，GR2にセットされるのは，

```
LD      2, BGN, 1
```

ですから，128＋32＝160番地の内容になってしまいます．これを変更するために，

```
LD      2, 0, 1
```

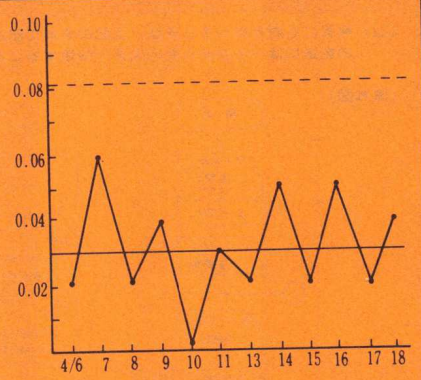
の機械語をラベルB2にセットした後，無条件ジャンプさせます．高級言語では想像もつかないようなすごいテクニックがあるものです．

処理結果をみると，追加したJSR命令が2個，EOR命令が1個というようにうまくいっています．

伝統と実績。各界から大反響

●統計のすべてがわかる通信講座！

新版 現代統計実務講座



文部省認定 社会通信教育

●唯一の文部省認定/行政管理庁指定/通信講座
●執筆・指導＝上智大教授・理博 斎藤金一郎
前東京大教授・理博 奥野 忠一
千葉大教授・理博 浅井 晃
慶応大講師・工博 芳賀 敏郎

●昭和58年度受講生受付中！

統計資料無料呈
●ハガキか電話で直接
下記までどうぞ！

★講座の特色★
●統計を平易に理解しやすく、しかも、内容豊富でハイレベルと好評中！
●統計学を初めて学ぶ人、さらに理解を深めたい人に、今こそ、統計を自分のものにするタイムリーな講座。
●受講生には毎月1回の報告課題提出が義務づけられ、個別添削指導実施。
●修了者には、文部省認定講座修了証書と行政管理庁指定資格証書（統計官・統計主事）を交付。

★主要内容★
第1単元＝統計とは何か
第2単元＝集団構造の記述
第3単元＝母集団と標本
第4単元＝推定と検定
第5単元＝回帰と相関
第6単元＝統計調査
第7単元＝標本調査法
第8単元＝品質管理と実験計画

(財)実務教育研究所 統計部 ☎東京03(357)8153
〒160 東京都新宿区大京町4－301

第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説 7

今月は，先々月にひきつづき，午後の流れ図の問題を解説していきます．

問題19

次の流れ図中のa～dに適当な記号か字句を入れて流れ図を完成せよ．

〔流れ図の説明〕

売上ファイルを入力し，製品別，都道府県別の売上高集計表を印刷する．

(1) 売上ファイルの様式と名前は次のとおりとする．

製品番号	都道府県名	売上高
HIN	KEN	URI

(2) 製品の種類は最大10個である．製品番号は1から10までの数字である．

(3) 集計に使用する領域はSUM（m，n）である．mは製品の区別に用い，nは都道府県の区別に用いる．mの値の範囲は1から11までで，m＝11は都道府県別合計に使用する．nの値の範囲は1から48までで，n＝48は製品別合計に使用する．

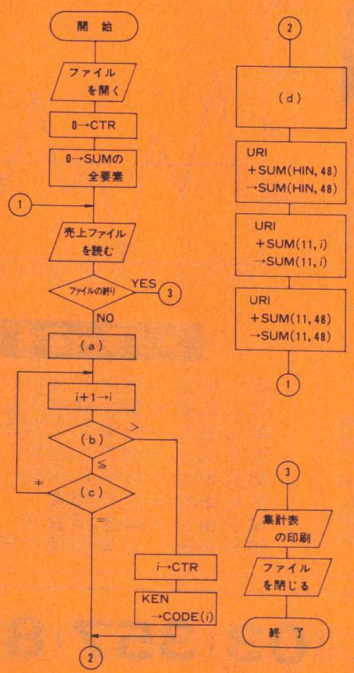
(4) 売上ファイルに存在した都道府県の数はCTRという領域に記憶し，都道府県名はCODE（k）という領域に記憶してゆく．kは1から47までの値である．

(5) 集計表の様式は次のとおりとする．

		製品番号 (1)	製品番号… (2)	製品番号 (10)	ゴウケイ
都道府県名	アオモリ	×××××	×××××…	×××××	×××××
	オカヤマ	×××××	×××××…	×××××	×××××
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	ニイガタ	×××××	×××××…	×××××	×××××
	（ゴウケイ）	××××××	××××××…	××××××	××××××

（注）解答に名前を用いるときは，上記の名前で記述する．データの転送には→を左から右の向きで使用すること．

〔流れ図〕



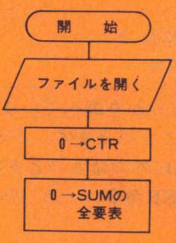
（昭和57年度 午後選択）

流れ図の問題を解くコツは，問題の説明をよく読み，説明にあったデータを作ることです．ここでは，図1に示すようなデータを考えてみました．

次に，流れ図中で使用されている各変数名（記憶場所をわりふりするためにつけられるラベルの名前）が何を記憶するためのものかをまとめてみましょう．

HIN	：製品番号	・例 3
KEN	：都道府県名	・例 アオモリ
URI	：売上高	・例 10
SUM	：集計のテーブル（2次元の配列）	
CTR	：売上ファイルに存在した都道府県の数	
CODE	：売上ファイルに存在した都道府県名（1次元の配列）	

以上のことの整理がついたら，流れ図を見ていきましょう．



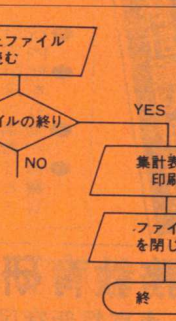
ここまでは，流れ図の構造からみて，初期設定のものであることがわかります．ファイルを開くというのは，いまから使用するデータ・ファイルなどを入出力できるように準備することです．次の変数名CTRは，売上ファイルに存在する都道府県の数を求めるため，最初0とします．ところで，このCTRですが，新しい都道府県名が入力されると＋1するのに

CTR＋1→CTR

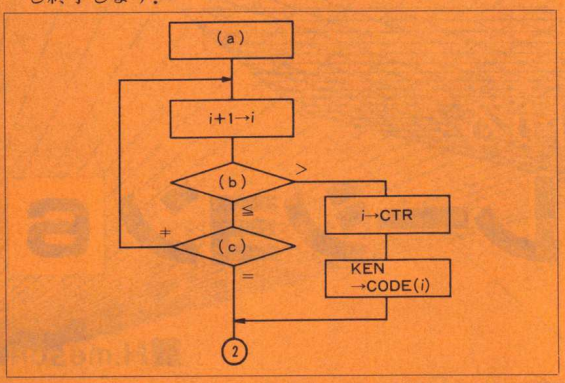
とする方法が一般的です．しかしここでは

i→CTR

としています．このあたりに注目すれば，(a)(b)(c)の解答の糸口が求められそうです．SUMの全要素を0にするのは，問題中にある表の×××××印のところ（配列要素）をすべて0クリアすることです．



ここでは，売上ファイルを入力してファイルが終わりになると，いま求めた集計表を印刷し，ファイルを閉じ終了します．



ここではいったい何をしているのでしょうか？先程少し説明したように，iが目に付きます．ここに注目して**図1**のデータが入力されたときの処理を考えてみましょう．最初のアオモリですが，配列CODEに登録する必要があります．そうするためには，判断(b)のところで，〝>〟の方に行き，CODE（1）にアオモリを登録します．もちろん，そのときのiの値は1でなければなりません．すると，(a)でiの初期設定をしなければなりません．

$$1 \rightarrow i$$

とすると，次の

$$i+1 \rightarrow i$$

のところで，iは2から始まってしまいうまくありません．ですから，

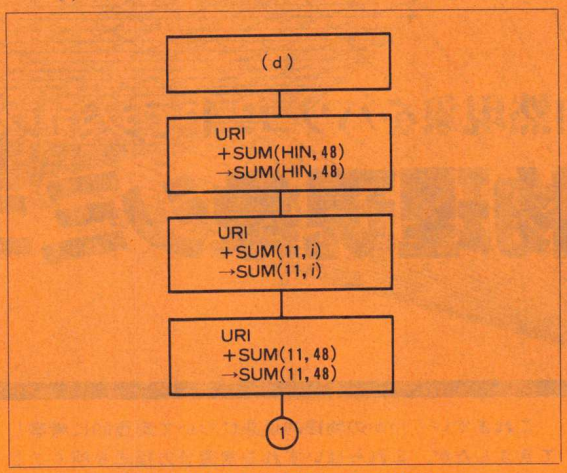
$$0 \rightarrow i$$

としなければなりません．

次のデータが入力されたとき，オカヤマという県名が，配列CODEにすでに登録されているかどうかを調べる必要があります．県名アオモリが登録されているのは，CODE（1）で，そのときCTRは1であったはずです．オカヤマはKENに記憶されていますから，(c)の判定では**KEN：CODE**（i）とすればよいでしょう．この判定で両者が異なるときは，次の配列要素を調べるためにiを＋1インクリメントします．一致したならば，配列CODEに登録する必要がありませんから②に行きます．

さて，(b)の判定は何をすればよいのでしょう？いま，配列CODE（1）にアオモリ，CODE（2）にオカヤマが登録してあったとします．もちろんそのときのCTRは2のはずです．そして，KENがニイガタの場合を考えます．

まずiは0に初期設定され，＋1インクリメントすると1になります．(b)の判定は後で考えるとして，(c)の判定では，**ニイガタ：アオモリ**ですから一致せずiを＋1インクリメントして2になります．このときの(c)の判定は，**KEN：CODE（2）**ですから，**ニイガタ：オカヤマ**です．これも一致しませんから，再度iを＋1インクリメントして，iが3になります．これで登録してある県名をすべて調べましたから，この*KEN*（ニイガタ）を配列*CODE*（3）に新しく登録しなければなりません．**実はその判定が(b)なのです．**ここでは，iの値（3）がCTRの値（2）より大きければ要登録ということですから，i：CTRが解答になります．



ここでは集計表を作成しているのですが

URI＋SUM（HIN，48）→SUM（HIN，48）

では製品別の合計を求めます．

URI＋SUM（11，i）→SUM（11，i）

では都道府県別の合計を求めます．

URI＋SUM（11，48）→SUM（11，48）

は総合計にあたる処理をします．製品別，都道府県別の集計がまだ求められていませんから，(d)のところで

URI＋SUM（HIN，i）→SUM（HIN，i）

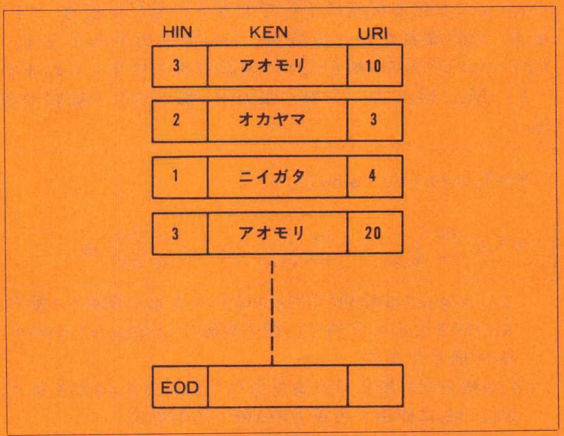
の処理をする必要があります．

この問題で少し気になるところがあります．それは，二次元の配列の場合，前の添え字が行を表わし，後の添え字が列を表わすのが一般的なのに，ここでは逆になっています．

解答のまとめ

(a)　0→i
(b)　i：CTR
(c)　KEN：CODE（i）
(d)　URI＋SUM（HIN，i）→SUM（HIN，i）

図1　問題を解くためのデータ例



APPLE II

自然現象をパソコン上でシミュレートする

物理現象シミュレーション 6

■H.meson

これまでいくつかの物理的現象について定量的に考察してきましたが，これらはいずれも常微分方程式を解くことに帰着しました．精度のよいルンゲ・クッタ法で数値解を求めて，物理量の時間的変化をグラフィック表示し，現象の説明に役立てたわけです．そのほかにも面白い現象はありますが，これまでに連載されたプログラムを参考にすれば，容易に作れると思いますので，前回までで終わりとします．

今回から，前より難しくなりますが，偏微分方程式で表わされる現象を取り上げ，その解法を説明しながら現象の本質に迫りたいと思います．

① 弦の振動の方程式

両端を固定して張られた，自由に曲げられる糸（弦）の横振動を考えます．平衡の状態では，弦はx軸上にのっているとします．この弦をはじいたり，カナヅチで強くたたいたとき，弦は時間的空間的にどのように振動するでしょうか．まず振動の方程式をつくり，マイコンで解いて振動の様子をグラフィックで表示してみましょう．

弦の長さはl(m)で，$x=0$と$x=l$の点で固定されているとします．弦の点xの時刻tにおける平衡の位置からの変位を$u(x, t)$で表わします．tを固定したときの関数$u=u(x, t)$のグラフは，時刻tでの弦の形を与えます(**図1**)．弦の任意の部分(x_1, x_2)をとり，振動によってこれが曲線M_1，M_2に変形されているとして，ダランベールの原理を用いて弦の振動の方程式を導きます．この部分に作用する力は，(i)点x_1，x_2における接続に平行で大きさの等しい張力　(ii)重力　(iii)媒質からの抵抗力　(iv)慣性力があります．(i)～(iv)の力のu軸方向への射影は次式で与えられます．

(i)M_1，M_2において働く張力のu軸方向への射影の和は，

$$Y=T_0\{\sin\alpha(x_1)-\sin\alpha(x_2)\}$$

$$\fallingdotseq T_0\left\{\left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)_{x=x_1}-\left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)_{x=x_2}\right\}=T_0\int_{x_1}^{x_2}\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}\,dx$$

ここに$\alpha(x)$は時刻tでの点xにおける弦の接続とx軸の正の向きとのなす角で，微小振動では$\sin\alpha(x)\fallingdotseq\partial u/\partial x$が成立します．

(ii)u軸方向に働く単位長さ当たりの重力をρgとすると，M_1，M_2に作用する重力のu軸への射影は，

$$\int_{x_1}^{x_2}\rho g\,dx$$

ここにρは弦の密度．gは重力加速度の大きさとします．

(iii)M_1，M_2に作用する媒質からの抵抗は，振動速度が大きくなければ速度に比例します．この場合には，M_1，M_2に働く媒質の抵抗のu軸への射影は，

$$-\int_{x_1}^{x_2}2h\frac{\partial u}{\partial t}\,dx$$

ここに，hは正の定数とします．

(iv)M_1，M_2上に働く慣性力は，

$$-\int_{x_1}^{x_2}\rho\frac{\partial^2 u}{\partial t^2}\,dx$$

以上の(i)～(iv)の力の和は0となります．すなわち，

$$\int_{x_1}^{x_2}\left\{T_0\frac{\partial^2 u}{\partial t^2}+\rho g-2h\frac{\partial u}{\partial t}-\rho\frac{\partial^2 u}{\partial t^2}\right\}dx=0$$

x_1～x_2は任意ですから，被積分関数は任意の時刻tにおいて弦の各点で0でなければなりません．

$$\rho\frac{\partial^2 u}{\partial t^2}+2h\frac{\partial u}{\partial t}=T_0\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}+\rho g$$

これが求める弦の振動の方程式です．この式に，さらに初期時刻($t=0$)における弦のすべての点の位置と速度を与え，かつ弦の両端は固定されていますので，$x=0$，$x=l$における変位$u(x, t)$は任意の時刻tにおいて0とおきます．式で表わしますと，

$$u\Big|_{t=0}=f(x),\quad \frac{\partial u}{\partial t}\Big|_{t=0}=F(x)\qquad\text{(初期条件)}$$

$$u\Big|_{x=0}=0,\quad u\Big|_{x=l}=0\qquad\text{(境界条件)}$$

となります．ただし，$f(x)$と$F(x)$は$0\leqq x\leqq l$で与えられた関数とします．

② 弦の自由振動

最初に，弦の自由振動を考え，方程式の解法を説明しグ

図1　t＝0における弦の形

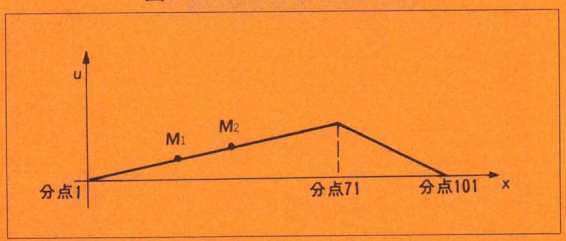
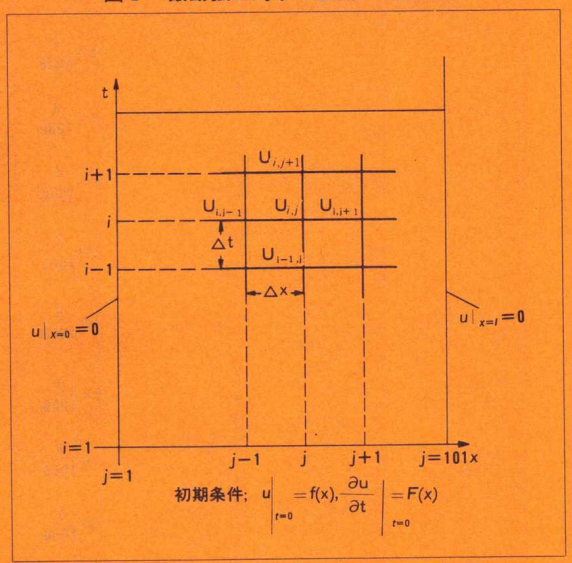


図2　振動弦に対する空間—時間格子



ラフィック・シミュレーションしてみましょう．

媒質からの抵抗が無視でき，重力を考えない場合には，前式は次式のようになります．

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2}=V^2\frac{\partial^2 u}{\partial x^2},\quad V=\sqrt{\frac{T_0}{\rho}}$$

これが弦の自由振動の方程式です．偏微分方程式の解を得るためには図2のように空間—時間平面内で長方形格子をとります．横軸をx，縦軸をtとすれば，$(\Delta t,\ \Delta x)$の間隔で格子をとることになり，従属変数uの値は，与えられた時間間隔ですべての格子点において求められます．上式は第1中心差分近似

$$\frac{\partial^2 U}{\partial t^2}=\frac{U_{i+1,j}-2U_{i,j}+U_{i-1,j}}{(\Delta t)^2},\quad \frac{\partial^2 U}{\partial x^2}=\frac{U_{i,j+1}-2U_{i,j}+U_{i,j-1}}{(\Delta x)^2}$$

を用いると次の差分式で表わせます．

$$\frac{U_{i+1,j}-2U_{i,j}+U_{i-1,j}}{(\Delta t)^2}=V^2\frac{U_{i,j+1}-2U_{i,j}+U_{i,j-1}}{(\Delta x)^2}$$

したがって

$$U_{i+1,j}=2U_{i,j}-U_{i-1,j}+C(U_{i,j+1}-2U_{i,j}+U_{i,j-1})$$

となります．ここで$C=V^2(\Delta t)^2/(\Delta x)^2$とおきます．

偏微分方程式の数値解を求めるときにはCの値が重要で，波動方程式に対しては，$C>1$のときは解は不安定，$C\leqq 1$のとき安定で，$C=1$のとき理論的に正しい解が得られることが知られています．ここでは$\Delta t=10^{-4}$(sec)，$\Delta x=10^{-2}$(m)，$V=10^2$(m/s)とおくと$C=1$となります．

いま図1のように1(m)の弦の71/100の点を引張って静かに放した場合の弦の形の変化を求めてみましょう．

初期条件は，

$$u|_{t=0}=\begin{cases}0.005\,x & (0\leqq x\leqq \frac{71}{100})\\ 0.0117\,(1-x) & (\frac{71}{100}\leqq x\leqq 1)\end{cases}$$

$$\frac{\partial u}{\partial t}\Big|_{t=0}=0$$

境界条件は，

$$u|_{x=0}=0,\quad u|_{x=1}=0$$

となります．

2番目の初期条件は差分式では，$u_{i+1,j}=u_{i-1,j}$となります．この関係から$t=0$に対する差分式が得られます．

$$U_{i+1,j}=U_{i,j}+\frac{C}{2}(U_{i,j+1}-2U_{i,j}+U_{i,j-1})$$

この式は弦が静かに放されたという初期条件を満たしていますから，次の時刻$t=\Delta t$に対する行の格子点1から100までの変位の計算に用いられます．このあと，行ごとに格子点1から100までの変位を求めていきます．考察している格子点の変位$U_{i+1,j}$は図2に示してある近くの格子点でのすでに計算された値を用いて計算されます．

プログラムに用いた変数と内容は以下のとおりです．

変数名	内容	用いられた数値
U(0, J), U(1, J), U(2, J)	各々の時刻t,t＋△t, t+2△tの行の格子点での変位	
A	振動の伝わる速さの2乗	10000
DT	計算の時間間隔	0.001(sec)
DX	弦の分割の間隔	0.01(m)
TPR	グラフ表示の時刻	
DPR	グラフィックの時間間隔	0.002(sec)
TFIN	解を求める時間の長さ	0.2(sec)
C,C1,C2,C3	定数	
J	弦の分割点の番号	1≦J≦101
H	媒質からの抵抗係数	0, 0.5, 1.0, 2.0
R	弦の線密度	0.01
G	重力加速度	9.8

このプログラムのフローチャートは図3に，内容はリスト1に示してあります．プログラムを説明しましょう．

```
20行……グラフィック表示．白色を用いる．
40行……配列宣言，uは変位を示す．
50行～70行……変位に初期値を割り当てる．
80行～100行 …初期変位をグラフィックに書く．ただし変位は8000
              倍に拡大している．
110行～130行…データの読み込みと変数の初期値設定．
150行～180行…第2行の格子点の変位を計算する．
190行～210行…求められた計算の結果を格納し直す．
220行～250行…次の行の格子点の変位を計算する．
260行～270行…時間を進めて，グラフ表示するか否かを判断する．
315行～330行…前のグラフを消去し次の時刻の波形を描く．
340行～350行…表示する時刻を進め，終了か否かを判断する．
360行 ……END
400行～430行…空気の抵抗や重力が作用する場合，この REM 文を
              参照して125行170行240行を修正する．
```

プログラムを実行してみましょう．RUNしますとすぐに図1が表示されます．これが初めの弦の波形です．次に表示される時刻は，DPR＝0.001秒後の波形です．x軸上の格子点は100個ありますので，計算に少し時間がかかりますが，80秒ほど待ちますと山がくずれた波形が表示されます．図4に1/1000秒ごとの波形があります．実際の弦の振動がスローモーションで表示されるとわかりやすいのですが，計算に時間がかかり，あたかも紙芝居を見るようです．マイコンの欠点は人間のすばらしい頭でイメージを作って補っ

図3　流れ図

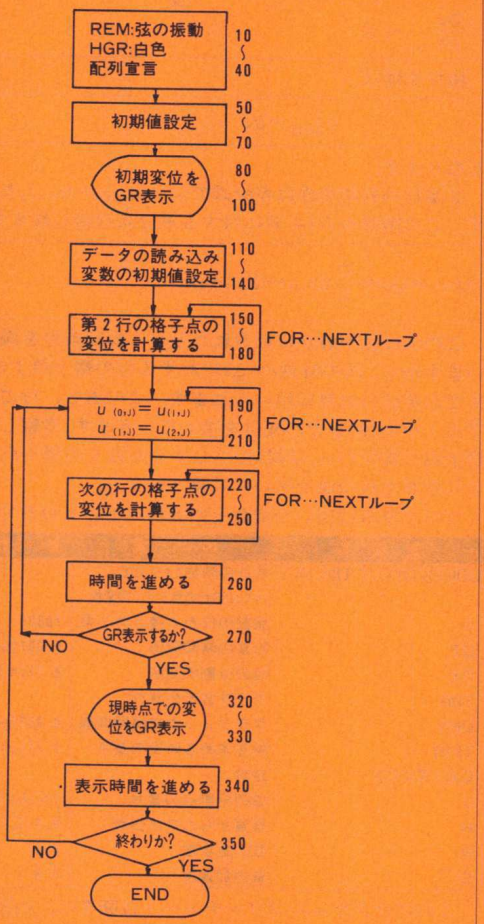
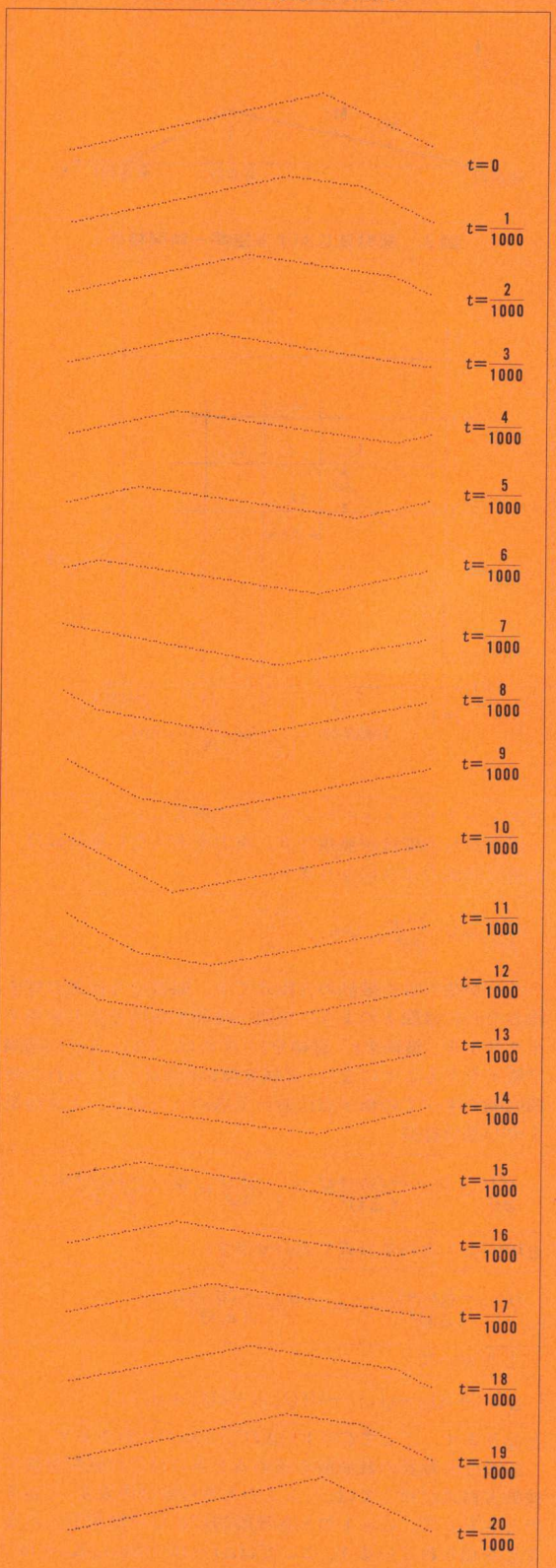


図4　弦の自由振動の様子



山が左右に分かれて伝わり，両端で反射し，干渉して反対側に大きな谷ができる．さらに，この谷は左右に分かれて進み，反射・干渉して元の山に戻る．

てください．

弦を伝わる波は，図4からわかるように，山が左右に分かれて伝わり両端（固定端）で反射し，干渉して反対側に大きな谷ができます．さらに，この谷は左右に分かれて進み反射，干渉し元の山にもどります．弦の自由振動（重力がなく空気の抵抗もないときの振動）では，この様子が何回もくり返されるわけです．

③弦の減衰振動

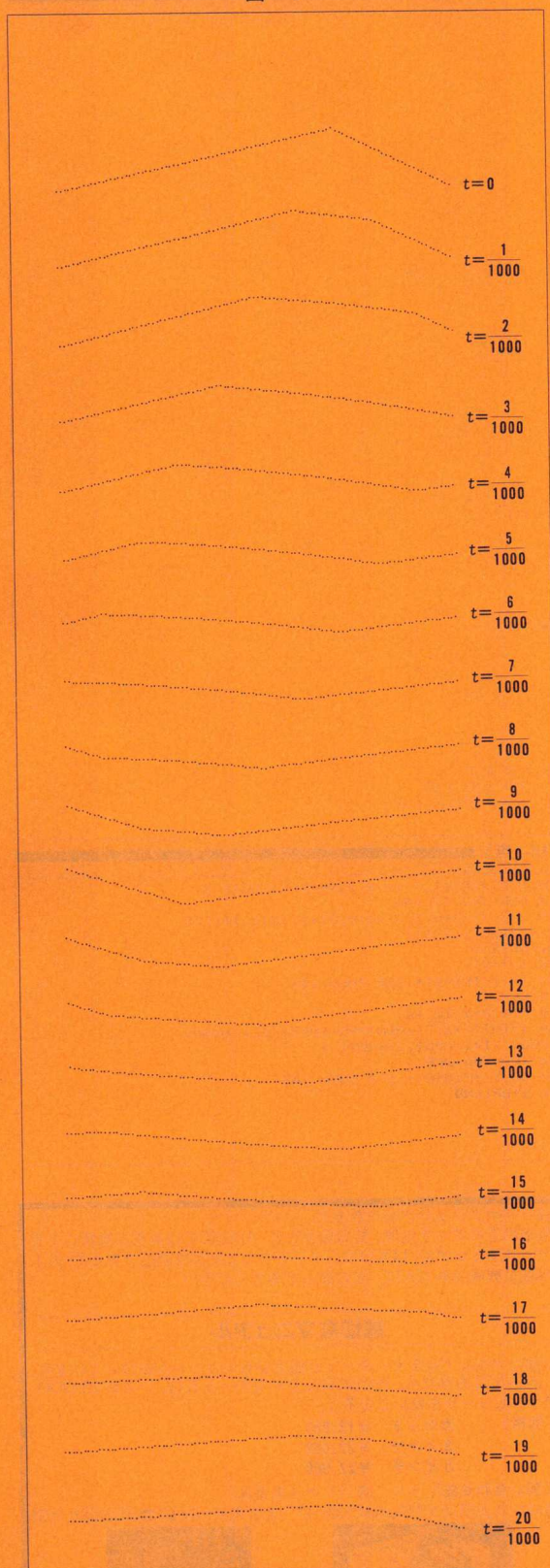
次は，媒質からの抵抗力と重力が作用する場合，自由振動とどの程度異なるか調べてみましょう．このとき，弦の振動の方程式は，

$$\rho\frac{\partial^2 u}{\partial t^2}+2h\frac{\partial u}{\partial t}=T_0\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}+\rho g$$

となります．

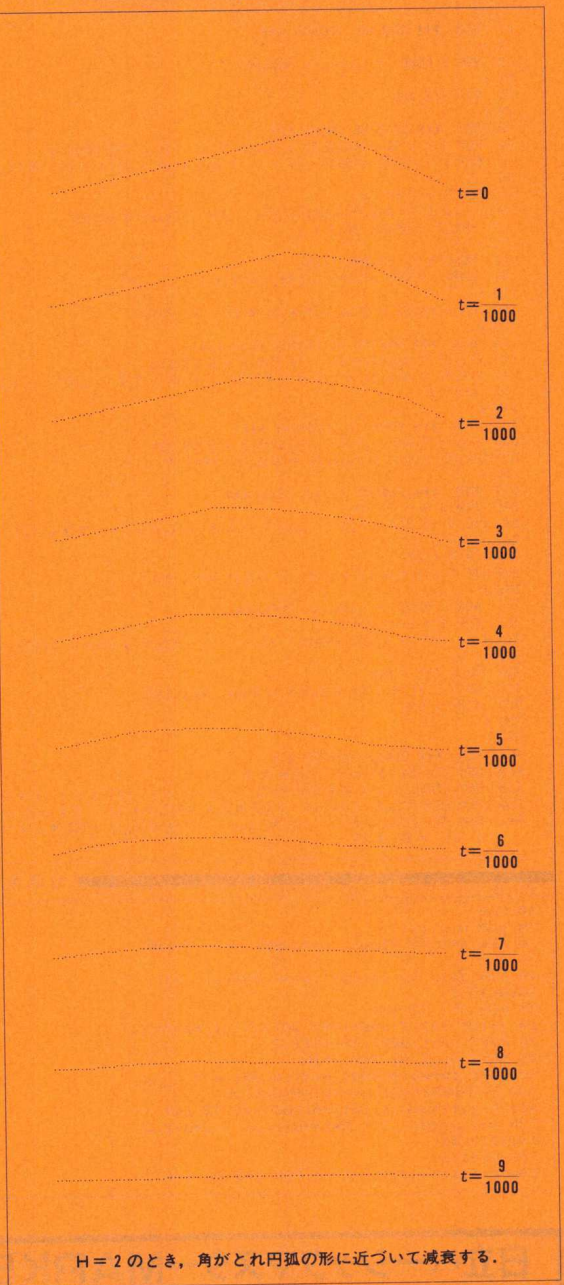
上式を解くためにプログラムを一部修正します．400行～440行の*REM*文を参照して130行，150行，180行，250行を修正します．130行の定数Hは，媒質からの抵抗の大きさを決めます．たとえば大きい値を与えたときは，水中で振動させたことになり，0を与えたときは，真空中で振動さ

図　5



空気抵抗H＝0.5　重力G＝9.8があるときの減衰振動．抵抗値が小さいとき，角が少し丸味を帯び減衰振動をする．

図　6



H＝2のとき，角がとれ円弧の形に近づいて減衰する．

せることになります．Rは弦の線密度（1mあたりの質量），Gは重力加速度です．**図5**のようにH＝0.5の小さな値を与えた場合，自由振動と類似した振動をしますが，時間の経過と共に，振幅がしだいに減衰していくことがわかります．また，**図6**のようにH＝2の大きな値の場合には，弦の角がとれてきて全体が円弧の形に近づき，振動しながら急激に減衰する様子がわかります．そのほかにも，Hを増減したり，Gを増したりいろいろな場合についてシミュレーションすると面白いと思います．ただ，未知数が多く次の時刻での変位を表示するのに長く（80秒程ですがマイコン・マニアにとっては長いでしょうね）待たねばなりません．時間の空いている場合やプリンタにでも書かせておいて，後で見るという方法もあります．ぜひやって見てください．次回は熱拡散を説明します．

リスト1 （APPLE用）

```
 10  REM  *** GEN NO  SHINDO ***
 15 :
 20  HGR : POKE  - 16302,0: HCOLOR= 3
 30 :
 40  DIM U(2,101)
 45 :
 50  REM  *** INITIAL VALUE ***
 60  FOR J = 1 TO 71:U(1,J) = 0.005 * (J - 1) / 70: NEXT J
 70  FOR J = 72 TO 101:U(1,J) =  - 0.005 * (J - 101) / 30: NEXT J
 75 :
 80  FOR J = 1 TO 101
 90 I =  INT (J * 2.7):HENI = 95 -  INT (U(1,J) * 8000)
100  HPLOT I,HENI: NEXT J
105 :
110  READ A,DT,DX,DPR,TFIN
120  DATA  10000 ,0.0001,0.01,0.001,0.2
130 :
140 TPR = DPR:T = DT:C = A * DT * DT / DX / DX
150 :
160  REM  *** HAJIME NO JIKOKU DEHA ***
170 U(1,1) = 0:U(1,101) = 0: FOR J = 2 TO 100
180 U(2,J) = U(1,J) + 0.5 * C * (U(1,J + 1) - 2 * U(1,J) + U(1,J - 1))
190  NEXT J
195 :
200  REM  *** MIRAI O GENZAINI ***
210 U(1,1) = 0:U(1,101) = 0: FOR J = 2 TO 100
220 U(0,J) = U(1,J):U(1,J) = U(2,J): NEXT J
225 :
230  REM  *** TUGINO JIKOKU DEHA ***
240  FOR J = 2 TO 100
250 U(2,J) = 2 * U(1,J) - U(0,J) + C * (U(1,J + 1) - 2 * U(1,J) + U(1,J - 1))
260  NEXT J
270 T = T + DT
280  IF T - TFR + DT * 0.5 < 0 THEN  GOTO 210
290 :
300  HGR : POKE  - 16302,0: HCOLOR= 3
310  FOR J = 1 TO 101
320 I =  INT (J * 2.7):HENI = 95 -  INT (U(2,J) * 8000): HPLOT I,HENI: NEXT J
325 :
330 TPR = TPR + DPR
340  IF T - TFIN + DT * 0.5 < 0 THEN  GOTO 210
350  STOP : END
355 :
360 :
400  REM  *** GENSUI-SHINDO ***
410  REM 130 H= 1:R = 0.01:G = 9.8
420  REM 150C1 = 2 * H * DT/ R:C2 = 1 / (2 + C1):C3 = 1 / (1 + C1):G1 = G * DT * DT
430  REM 180 U(2,J) = U(1,J) + C2 * C * (U(1,J + 1) - 2 * U(1,J) + U(1,J - 1)) + G1 * C2
440  REM 250 U(2,J) = C3 / C2 *U(1,J) - C3 * U(0,J) + C3 * C * (U(1,J + 1) - 2 * U(1,J) + U(1,
     J -1)) + G1 * C3
```

リスト2 （FM-7用）

```
10 CLS
20 DIM U(2,101)
30 FOR J=1 TO 71:U(1,J)=.005*(J-1)/70:NE
XT J
40 FOR J=72 TO 101:U(1,J)=-.005*(J-101)/
30:NEXT J
50 FOR J=1 TO 101
60 I=INT(J*2.7):HENI=95-INT(U(1,J)*8000)
70 PSET (2*I,HENI,3):NEXT J
80 READ A,DT,DX,DPR,TFIN
90 DATA 10000,0.0001,0.01,0.001,0.2
100 TPR=DPR:T=DT:C=A*DT*DT/DX/DX
110 U(1,1)=0:U(1,101)=0:FOR J=2 TO 100
120 U(2,J)=U(1,J)+.5*C*(U(1,J+1)-2*U(1,J
)+U(1,J-1))
130 NEXT J
140 U(1,1)=0:U(1,101)=0:FOR J=2 TO 100
150 U(0,J)=U(1,J):U(1,J)=U(2,J):NEXT J
160 FOR J=2 TO 100
170 U(2,J)=2*U(1,J)-U(0,J)+C*(U(1,J+1)-2
*U(1,J)+U(1,J-1))
180 NEXT J
190 T=T+DT
200 IF T-TPR+DT*.5<0 THEN 140
210 CLS
220 FOR J=1 TO 101
230 I=INT(J*2.7):HENI=95-INT(U(2,J)*8000
):PSET (I*2,HENI,3):NEXT J
240 TPR=TPR+DPR
250 IF T-TFIN+DT*.5<0 THEN 140
260 STOP:END
```


日立ベーシックマスターMARK5

ひらがな **LOGO**

L3MK5用のひらがなLOGO（英字との切り換え可）が発売されました．タートル・グラフィックスからリスト処理までをカバーする本格派です．

教育用ロゴ

簡単な日本語（ひらがな）による命令の組み合わせで，複雑な図形が書け，図形の規則性や数学的な意味を遊びながら覚えることができます．英語になじめなかった人など，幼児から大人まで楽しめ，結果がビジュアルで美しいのも特徴です．

人工知能言語

本格的なリスト処理が可能なので，従来のBASICなどとはまったく違うプログラミングができます．
階層構造のデータ処理，情報検索など，BASICでは非常に複雑になるプログラミングも，LOGOならスッキリとした形で記述できます．人工知能に興味のある人は，ぜひ使ってみてください．

親切なマニュアル

詳細なマニュアルとキーボードに貼るひらがなシールが付いています．
BASICにあきた人，BASICになじめなかった人は，ひらがなLOGOでコンピュータを使いこなそう．

〈価格〉　カセット　¥12,000
3インチ　¥22,000
5インチ　¥22,000

〈問い合わせ先〉 ユニー㈱パイナス事業部
〒450 名古屋市中村区名駅3-28-12　大名古屋ビル3F ☎(052)581-7655





ペーパーウェア

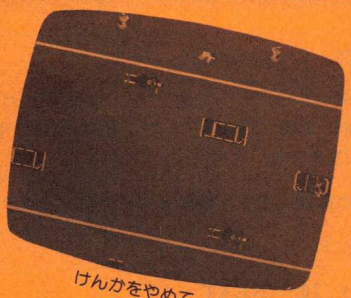
Paper ware



第5弾　近日発売！

予価1,300円

ベーシックマスター



ベーシックマスタープログラム・コンテストの優秀作品を集めた傑作選．ニューモデルのMK5のIGを使ったゲームをはじめ，多彩なゲーム＆ビジネス・プログラムの数々を収録．すべてのプログラム・リストを全公開してL3，Jr.ファンの期待に応えます．

★おもな掲載プログラム

- MCカントリークラブ（IGを使った美しい画面，18ホールのゴルフ・ゲーム MK5 ）
- ALIEN II（IGを使ったキャラクタとハイ・スピードな展開が傑作 MK5 ）
- けんかをやめて（BGMが楽しいIG使用ゲーム．車にぶつからないように MK5 ）
- フルーツ・パニック（かわいい水玉くんがタネをフルーツに育てるゲーム MK5 ）
- キッドナッパーズ・ハウス（さらわれた子供を救うアドベンチャーゲーム Jr. ）
- FIRE ZONE L3/MK5
- 騒音対策プログラム L3/MK5
- 日本語ワープロ「漢単」L3/MK5
- COMPL複素数計算アダプタ L3/MK5 他

工学社

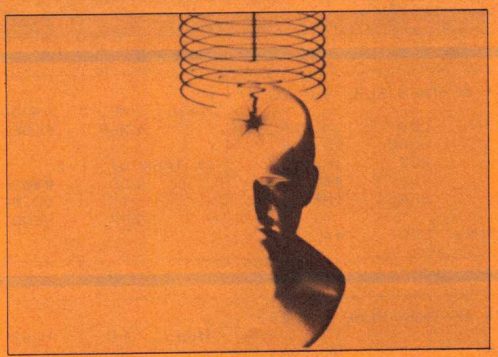
新発売！

MZファンに待望のBASICコンパイラ！

EXAS MZコンパイラ

MZ-2000/2200，MZ-80B用BASICコンパイラ

BASICコンパイラで マシン語プログラムを



MZ-2000/2200に待望の整数型BASICコンパイラが登場！MZ-1Z001のほとんど命令をサポートしているので，容易にBASICテキストをマシン語プログラムに変換できます．インタープリタ上でデバッグして，コンパイラで実行オブジェクトを生成，これでプログラム開発も簡単になります．BASICプログラムを手軽に高速なマシン語プログラムに変換するBASICコンパイラ，一度使いだしたらやめられません．MZ-80B用コンパイラも収録されています．

A5判ブック型，カセット＋マニュアル **定価4500円**（〒500）

Wonder Soft

COMPAC INC.

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401

『I/O編集部&エンジン・ルーム』スタッフによる

マシン語特訓講座

NO.15



番外編

●今月の担当…エンジンルームK.T.

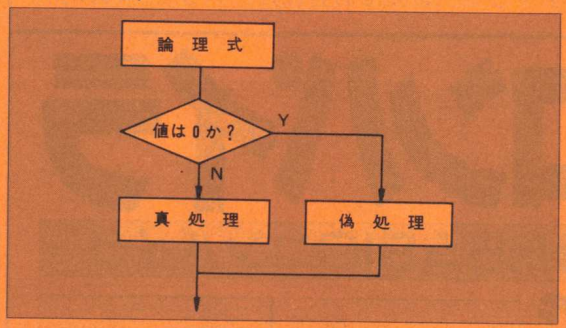
今回はBASICの制御文をマシン語に書きなおすとどうなるかということについて説明したいと思います．

BASICの御制文には，**FOR～NEXT**，**IF～THEN－ELSE**がありますが，マシン語には条件分岐しかありません．つまり，FOR～NEXTというBASICのコマンドは，1度**IF～THEN～ELSE**形に書き換えなければなりません．BASICコンパイラがない場合には，プログラマーがこの変換をしなければなりません．

それではまず**IF～THEN～ELSE**構文をマシン語に書きなおしてみましょう．IF文は，

IF　論理式　THEN　真のとき処理
ELSE　偽のときの処理

という構文であり，論理式の値が0のとき偽，それ以外のときは真であると判断されています．これをフローチャートにすると，



となります．

たとえば

```
IF　A＜B　THEN　C=2　ELSE　C=3
```

という構文を**6809**のアセンブラで書くと，**リスト1**のようになります．同様にZ80で書いたものが**リスト2**です．

次は，**FOR～NEXT**です．これは，

```
FOR　変数名＝初期値　TO　終値:ループ処理:NEXT
```

という構文で，実際に

```
FOR　A=0　TO　20:～:NEXT
```

という文は，

```
10 A=0
20 ループ処理
30 A=A+1
40 IF　A＜=20　THEN　10
```

という文と同じです．

これをアセンブラで書くと，**リスト3**，**4**のようになります．

これらのルーチンは，その時々にじて最適化されたものより，若干長くなりますが，入門者の方は変に変えずに，そのまま書いてコメントを付けておけば，比較的楽にプログラムが書けると思います．

リスト1

```
;* IF-THEN-ELSE for 6809
;
IF:     LDD     VA,PCR
        SUBD    VB,PCR
        BCS     TRUE
        LDD     #$0000
        BRA     THEN
;
TRUE:   LDD     #$FFFF
;
THEN:   CMPD    #$0000
        LBEQ    ELSE
;
;* TASK of True
        LDD     #$0002
        STD     VC,PCR
        BRA     PEND
;
ELSE:
;
;* TASK of False
        LDD     #$0003
        STD     VC,PCR
;
PEND:
;
;*  next operation
;
;
VA:     RMB     2
VB:     RMB     2
VC:     RMB     2
;
        END
```

リスト2

```
;* IF~THEN~ELSE for Z80
;
IF:     LD      HL,(VA)
        LD      DE,(VB)
        OR      A
        SBC     HL,DE
        JR      C,TRUE
;
        LD      HL,0
        JR      THEN
;
TRUE:   LD      HL,FFFFH
;
THEN:   LD      A,L
        OR      H
        JR      Z,ELSE
;
;* TASK of True
        LD      HL,2
        LD      (VC),HL
;
        JR      IFEND
;
ELSE:
;
;* TASK of False
        LD      HL,3
        LD      (VC),HL
;
IFEND:
;
;* next operation
;
;
VA:     DEFS    2
VB:     DEFS    2
VC:     DEFS    2
;
        END
```

リスト3

```
;* FOR-NEXT for 6809
;
        LDD     #$0000
        STD     VA,PCR
;
FOR:
;* TASK of LOOP
;
        LDD     VA,PCR
        ADDD    #$0001
        STD     VA,PCR
        CMPD    #20
        LBLE    FOR
;
; * next operation
;
;
VA:     RMB     2
;
        END
```

リスト4

```
;* FOR~NEXT for Z80
;
        LD      HL,0000         ;START Var.
        LD      (VA),HL
;
FOR:
;* TASK of LOOP
;
        LD      HL,(VA)
        LD      DE,0001         ;STEP
        ADD     HL,DE
        LD      (VA),HL
        LD      DE,0020         ;END Var.
        OR      A
        SBC     HL,DE
        JR      C,FOR
;
; next operation
;
;
;
VA:     DEFS    2
;
        END
```

de BUG

★'83年7月号掲載のLEVEL3 "HSE-2" で次のアドレスを変更してください.

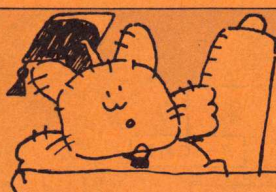
&H5289－－8D→20

このバグは画面表示のときにわずか数マイクロ秒遅れるものです. 使っていて暴走しなければ変更する必要はありません（暴走の原因はスタックが戻らないらしいのです）. すぐに暴走するのではなくスタックがBASICプログラムまで下がっていってしまい, プログラムを壊してしまうのです. **NEWON 15**では暴走することはないと思います. **NEWON 7**では1Kバイトも入れると暴走するので気をつけてください.

また, キーボードを見て気づいたのですが, MK I, IIとMARK5ではキーの列が違っていました. そこでMARK5で使用する方のために変更箇所を書いておきます.

```
1220  W=40:C$="123456789"+CHR$(&H1D)
+CHR$(&H1F)+CHR$(&H1C)+"*-+"
                        変更
```

（三谷直之）



I/Oエンジンルーム
スタッフ募集！



どんな仕事か

I/Oエンジン・ルームには現在約30名のスタッフがいて, 以下のような様々な仕事をしています（全員が大学生のアルバイト）.

❶全国の読者からの投稿原稿チェック.
毎日何十通と送られてくるソフトをチェックし, 必要なものはデバッグします.

❷各社のニューマシン用のゲーム・ソフトの制作.
各社から続々発表されるニューマシン. 各機種の性能を最大限に発揮するゲームを開発し, そのテクニックをI/Oなどを通じ, 読者に公開します.

❸基本ソフトの開発.
❷とも関係しますが, ニューマシン用のモニタ, アセンブラ, エディタ, 言語, OSなど, ユーザーのための基本ソフト, システム・ソフトを開発し, I/Oなどで発表します.

❹読者からの質問, 相談に対する回答.
全国の読者からの記事に対する質問, 相談に答えます.

■求められるスタッフ像

❶パソコンのオーナーであること.
どの機種でもかまいませんが, 最低1機種について常識的なことは, たいてい知っていてもらいたいものです. 1機種が完全にわかれば後は…

❷マシン語（アセンブリ言語）が使えること.
ハンド・アセンブル大いに結構. 短いマシン語のゲームでも作ったことがあれば最高. マシン語の知識はスタッフの最低条件です（Z80, 6809, 6502…etc）.

❸根明人間であること.
DANやニャンコが好きな人, マンガが好きな人勧迎. ゲームのデバッグが楽しくできます.

❹夜に強い人歓迎.
エンジン・ルームの灯は深夜になっても消えません. これは夜に（だけ!?）強いスタッフが多いためです. フクロウの君でも大丈夫. もちろん早起き鳥さんも歓迎.

以上の条件を読んで「アレッ自分のことが書いてある」と思った方, エンジン・ルームのスタッフに応募してみませんか. お電話をお待ちしています.

☎(03)379-0571(担当/鈴木)

急募！
ポケコン, ハンドヘルド・コンピュータ担当スタッフ（PC-1500, HC-20…etc.（強い方）
●正社員も募集中！

東京・代々木
工学社



参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための——

舞子のプログラム教室 新Z80編 9

フローチャート

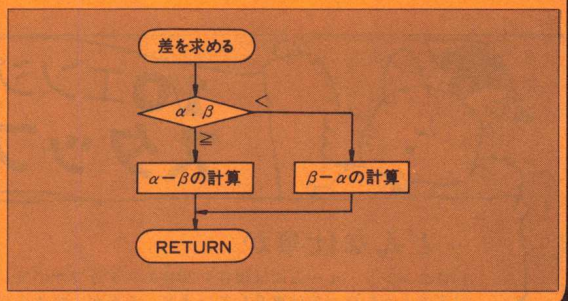


阿蘇坊　舞子

次のような問題を考えてみましょう.『α,βという2つの数があります. α≧βならα−βを, α<βならβ−αを計算しなさい』.つまり, αとβの差の絶対値を求める問題です. 私達ならば, αとβとを一目見ただけでどちらが大きいかわかりますから, すぐに大きい方から小さい方を引きますが, 相手が機械だとこんな判定の方法までプログラムに書いて教えてあげないといけません.

それでは, 私達が無意識のうちにやっていることを, もう1度考え直してみましょう. まず第1番に, αとβの大きさを比べますね. 比べた結果, αの方が大きければα−βを計算します. もし, βの方が大きければβ−αを計算します. もし, αとβが同じだったら?……私達だと, 計算するまでもなく0にしてしまいますね. 機械なら, 1回ぐらい余分に計算をさせても, どうということはありませんからα>βと一緒にしてしまいましょう.

この流れを絵にしてみましょう. 説明はあとからします.



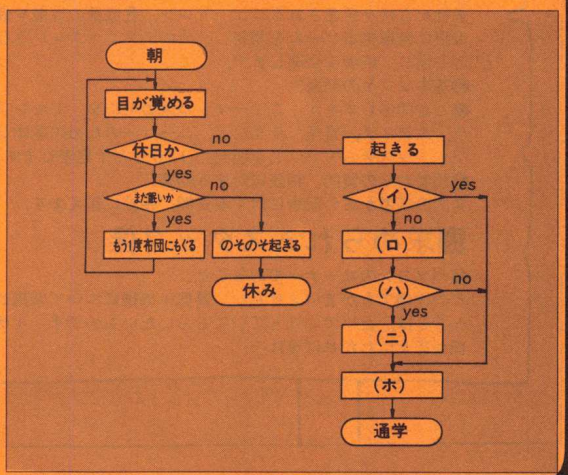
フローチャートの説明をしましょう. まず(　)の記号は最初と最後に使います. 最初の(　)の中には, このプログラムの名前か, またはこのプログラムがだいたい何をしているのかを書く約束にしておきましょう. いずれにしてもプログラムを実行するときにはここから始まります.

最後の(　)には続きがあるときは続きの名前を, なければRETURNとかRETとか書いておきます. プログラムを実行していて, ここにきたら終わりになります.

長方形[　]は, 何かをすることを表わします. この中に何をするのかを書きます.

菱形◇は分かれ道を表わします. この形からは線が2本以上出ていきます. この形は分かれ道のどちらへ進むかの判断のもとを書きます. 外側の線のところには, 判断の結果どうなったら, その線を進むかを書いておきます. 記号で書いてもいいし, 短い文章を書いてもかまいません.

このような絵をフローチャートといいます. これは別にプログラムのときだけとは限りません. コンピュータと関係ないフローチャートをお見せしましょう.



もとに戻って，さきほどのプログラムにいきましょう．新しい命令が2つ出てきます．

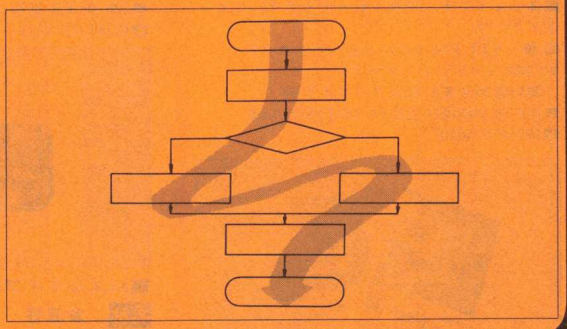
まずCP　×は，『Aregの内容と×の内容を比べなさい』(Compare)という意味で，実際には，Aregの内容から×の内容を引きます．その結果得られた差は，どこのレジスタにも残りません．ただ，フラグに入っている結果だけは残っています．

さてJR命令 (Jump Relative) ですが，この命令には2通りの使い方があります．この例で，**JR　SA90**の方は，上から命令を実行してここにきたときに，間にある4つの命令を飛び越して次には**SA90**というところの命令を実行します．この命令自体は，命令の実行の順序を変えるだけで，レジスタにも，フラグにも，メモリにも何の変化も起こしません．つまり命令の交通整理をするだけの命令です．

```
ALP     EQU   0FC00H
BET     EQU   0FC01H
SA      EQU   0FC02H
        ORG   800H
CALSA : LD    A,(ALP)
        LD    HL,BET
        CP    (HL)
        JR    C,SA50
        LD    A,(ALP)
        LD    HL,BET
        SUB   (HL)
        LD    (SA),A
        JR    SA90
SA50  : LD    A,(BET)
        LD    HL,ALP
        SUB   (HL)
        LD    (SA),A
SA90  : RET
```

JR命令の2番目の使い方です．**JR　C, SA50**という命令がありますね．さっきの使い方に『C,』だけ余分なものがついています．これは，『もしキャリーがあれば』と解釈します．つまり，この命令があったらCflagを調べて，もし1なら飛び越しをします．0なら命令は無視して,すぐ次の命令へ行きます．ここではすぐ前のCP命令で，$\alpha \geqq \beta$ならCflag＝0，$\alpha < \beta$ならCflag＝1になっていますから，$\alpha \geqq \beta$ならすぐ次の命令，$\alpha < \beta$ならSA50へ行くことになります．つまり，CP命令とこの命令とで，プログラムの分岐を作っているのです．

ところで，1つだけ約束しておきましょう．私達がプログラムを書くとき，このような分岐だけの形のときには，JR命令の行先は必ずJM命令よりも後にあります．つまり，飛び越しだけで逆戻りは許しません．これは機械の制限ではなくて，プログラムをわかりやすくするための約束です．そのためには，分岐のあるフローは絵のように順序に書くことになります．



今月の宿題

さっきのフローの(イ)，(ロ)……に次の中から適当なものを入れてください．

(1)　学校に遅れそうか？
(2)　まだ時間はあるか？
(3)　学校へ出発する．
(4)　ごはんを食べる．
(5)　顔を洗う．

解答の送り先：〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
『舞子のプログラム教室』係

締　切：12月15日
賞　品：図書券（3名）
発　表：I/O'84.2月号

(先月の宿題の答)

★'83年9月号当選者
●横山幸敏(中郡)
●山田　晋(島田市)
●菅　宗彦(大阪市)
★'83年10月号当選者
●三原誠一郎(南安曇郡)
●塩見健輔(長崎市)
●大西慎二(中間市)

11月号の答え
(1)　D8H
(2)　38H
(3)　AEH
(4)　48H
(5)　72H
(6)　54H

〒639-02
奈良県北葛城郡上牧町
上牧 3854
川崎和彦

舞子の郵便箱

今月のようなプログラムをお見せすると，必ず質問がくるから先回りして答えておきます．今月のプログラムは，もっとずっと短くすることができます．冗長になるのを承知で，初心者の方にもわかりやすく書いたつもりです．もちろん，みなさんが書くときには気がつけば短くして結構です．
(舞子)

★★最新ソフトウェア情報★★

■簡易表計算プログラム

名称：パソカルク

システム：PC-6001mkII

内容：すべてマシン語で書かれているので，処理が速い．ファンクション・キーを押すだけで処理が実行できる．数値データと文字データの別を自動的に識別するので，項目属性の定義などは不要である．データを昇順，降順に並べかえることが可能．作成した表データを，カセット，ディスクそれぞれに保存できるなど豊富な機能を持つ．

媒体：5インチ・フロッピーディスク，カセット・テープ

価格：¥19,800（フロッピーディスク）
¥9,800（カセット・テープ）

《問い合わせ先》東海クリエイト㈱
〒108 東京都港区芝5-13-18MTCビル6F
☎(03)456-4610

■ワープロ・ソフト

名称：ユーカラJJ

システム：PC-6001mkII

内容：入力方式は，かな，ローマ字，JISコードの3種類．かな・ローマ字（19文字まで）の読みをまとめて入力後，連続して高速変換．1文書で3,000文字まで編集可能．画面上に，倍角文字，罫線，アンダーラインを表示する．テープ版で作成した文書は，ディスク版でも使えるなどの特徴を持っている．

媒体：5インチ・フロッピーディスク，カセット・テープ

価格：¥19,800（フロッピーディスク）
¥9,800（カセット・テープ）

《問い合わせ先》東海クリエイト㈱
〒108 東京都港区芝5-13-18MTCビル6F
☎(03)456-4610



■反射神経ゲーム

名称：スペース・クルーザー

システム：FM-7/8

内容：地球からはるか彼方の宇宙に漂う敵惑星を破壊せよ！その指令のもと出撃したスペース・クルーザーは，強力なUFO連隊，危険なアステロイド・ゾーンを撃破できるか？途中，宇宙ステーションで強力兵器を搭載し，迫るエイリアン軍団，要塞・クレータとの戦いに備えよ．多彩なキャラクタと展開が魅力的な宇宙クルージング・ゲーム．マシン語使用の高速ゲーム．

媒体：カセット・テープ，5インチ・フロッピーディスク

価格：¥4,500（カセット・テープ）¥7,500（フロッピーディスク）

《問い合わせ先》ニデコ・ソフト情報センター
〒101 東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F
☎(03)251-8061



■グラフィック・ツール

名称：G-Pro•S

システム：MZ-2000/2200＋ライトペン

内容：高精度ライトペンLP-83を使い，直接ブラウン管への描画，指示できる．TV画面の任意の部分を拡大し，ウインド画面に投影できる．ファイルの作成は，全画像ファイルと分割画像ファイルの2種があり，それぞれディスクに書き込めるなどの特徴を持っている．画像処理の強力なツール．

媒体：5インチ・フロッピーディスク，カセット・テープ

価格：¥30,000（フロッピーディスク）¥10,000（カセット・テープ）LP-83¥29,000

《問い合わせ先》デジック㈱
〒790 愛媛県松山市本町6-6-7
☎(0899)24-0914

■反射神経型ゲーム

名称：一寸法師

システム：FM-7

内容：みんな知ってる，あの子も知ってるお伽話しのあの英雄．そう，あの一寸法師がオールマシン語ゲームでやってきた．赤鬼・青鬼やっつけて，お姫様を救い出せ！2，4，6，8の指さばき，華麗に見せろ！男だったら挑戦すべし！

媒体：カセット・テープ

価格：¥3,000

《問い合わせ先》光栄マイコンシステム
〒326 栃木県足利市通1-2677
☎(0284)41-5911



■パズルタイプのゲーム

名称：倉庫番

システム：PC-8801/8001mkII，FM-7，MZ-2000/2200，X1

内容：君は大きな倉庫でアルバイトをすることになった．20も倉庫があるのだが，荷物が大きいので1つずつしか動かせない．うまく片付けないと荷物が動かせなくなり，何度も失敗するとくびになってしまう．新しいタイプのパズルゲーム．

媒体：カセット・テープ

価格：¥3,400

《問い合わせ先》シンキング ラビット
〒665 兵庫県宝塚市野上2-4-16-201
☎(0797)73-3113



■推理アドベンチャーゲーム

名称：鍵穴殺人事件

システム：PC-8801/9801

内容：このゲームでは，君が探偵になって事件を解決しなければならない．ただ単に行動するだけでなく，証拠品を集め，証言を得，推理し，理にかなった行動をしないと犯人を見つけることができない．おそらく何度も失敗するだろう．しかし，くじけてはならない！（なお，どうしてもわからない人には，メーカーからヒントが与えられる）．

媒体：5/8インチ・フロッピーディスク

価格：¥7,800（5インチ）¥8,800（8インチ）

《問い合わせ先》シンキング ラビット
〒665 兵庫県宝塚市野上2-4-16-201
☎(0797)73-3113



■幼児向け学習ソフト

名称：たのしいオリガミPART1～PART 3

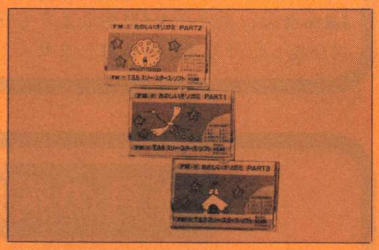
システム：FM-7

内容：メニュー画面より折りたいものを選択し，画面上のグラフィックと説明文により，折り紙を自分のペースで折っていく．
PART1～PART3，それぞれ7種類の折り紙が入っている．ENDを選ぶと，楽しい折り紙歌の歌詞が表示され，メロディーが流れる仕掛け．

媒体：カセット・テープ

価格：各¥3,000

問い合わせ先》T.S.Sスリー・スターズ・ソフト中山情報開発㈱
〒550 大阪市西区南堀江1-12-19(四ッ橋スタービル6F)
☎(06)538-1341



■3D反射神経ゲーム

名称：ヒロトンウォーズ

システム：MZ-2000/2200，PC-8801，X1

内容：君は戦車兵である．敵戦車，地雷をより迅速に，より多く破壊することが使命である．メイン・スクリーンには，ワイヤーフレーム状の戦車，ミサイル，背景が表われる．右下はレーダーだ．敵ミサイルには気をつけろ！チャレンジ・ステージは高得点のチャンス！

媒体：カセット・テープ

価格：¥3,500

《問い合わせ先》キャリーラボ
〒862 熊本県熊本市大江6-25-25金子ビル1F
☎(0963)63-0211



Software Products Review

New Products

JIS BASICマシン登場！

パクソンLBC-1100

■パソコンの普及に伴い，ハンドヘルド・コンピュータの需要も増加している．機能的にも従来のデスクトップに匹敵しつつある．今回，発売されるゼネラルLBC-1100は，JIS BASICを搭載するなど機能的にも斬新なものがあり，注目のマシンといえよう．

《特徴》

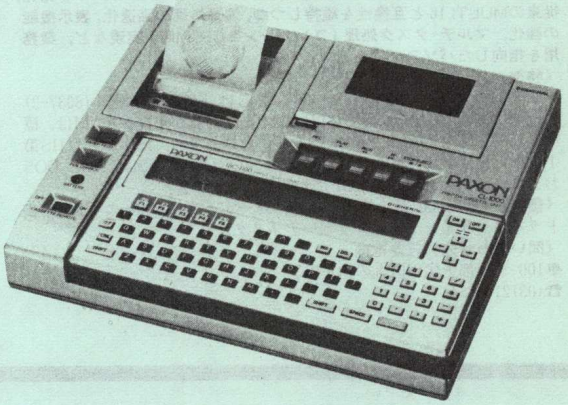
▶本体＋ユニットにより，本体，プリンタ，カセットをコンパクトにまとめたオールインワン設計▶ユーザー用RAMは標準で8KB，オプションにより16KBまで使用可能（標準装備文字換算で8000字）▶メモリは，電源を切ってもプログラムが保護されるメモリ保護機能付き▶JIS BASICに準処しており，英数字はもちろんのこと，カナ文字，ユーザー定義文字（10種）および特殊記号を取り扱える▶JISキー配列による行編集機能キー，特殊キー，ファンクション・キーと豊富な機能により，データ入力やプログラム編集が楽にできる▶SHIFT，CTRLを除き，2つ以上のキーが同時に押された場合，すべてキー入力エラーと判定し無効となる2重防止機能▶同じキーを1秒以上押し続けると，オートリピート機能が作動する▶いずれのキーも押さずに約10分間経過すると，オートパワーオフ機能が働く．作業再開は，ONキーを押すことにより行なう▶プリンタは，4色ボールペンによるグラフィック・プリンタ▶補助記憶装置として，使いやすいノーマル・カセットを装備▶26種のアプリケーション・ソフトが用意されている．

《価格》¥79,800（本体¥39,800，ユニット¥40,000）

《問い合わせ先》ゼネラル

〒213 神奈川県川崎市高津区末長1116

☎(044)866-1111



ポケコンPC-1250シリーズ

PC-1255

■PC-1251に続き，メモリを10.2Kバイトと大容量化したPC-1255が発売された．

《特徴》

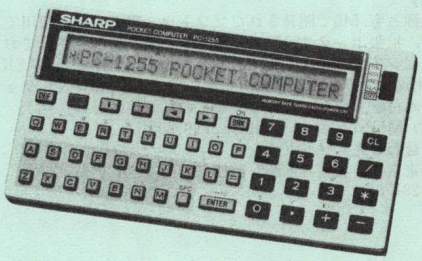
▶ROM24Kバイト，RAM10.2Kバイト，メモリ保護機能付▶PC-1250で蓄積されたBASICプログラムが活用できる▶独自開発による低消費電力のC-MOS8ビットCPUを採用．高速演算処理が可能▶リスト操作を禁止するパスワード機能付きなどの特徴を持っている．

《価格》¥35,800

《問い合わせ先》シャープ

〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地

☎(03)260-1161



日本語処理機能の充実

M243EX

■ソードは，M243の後継機種としてM243EXを発売．日本語処理機能のアップ，操作性および処理速度の向上などの特徴を持つ．

《特徴》

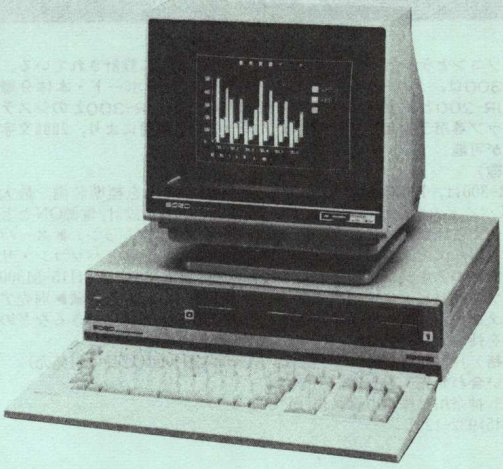
▶メインCPUにZ80B（6MHz）を搭載，従来機の1.5～2倍のスピードアップを実現▶日本語ワープロ，漢字PIPS，漢字BASICの用意．ひらがなによるキー配列を採用と日本語処理の充実▶ターミナルの接続により，最大4人の仕事をマルチ処理▶M243のソフトがフルコンパチであり，かつコスト・パフォーマンスが高い．

《価格》　最小構成で¥678,000

《問い合わせ先》　ソード㈱

〒104 東京都中央区八重洲2-7-12京橋K・Iビル

☎(03)281-8111



New Products

16ビット・パソコン

MULTI 16-II

■三菱電機は，日本語による高速処理を強化したMULTI16-IIを発売．従来のMULTI 16と互換性を維持しつつ，演算処理の高速化，表示機能の強化，マルチ・タスク処理（コンカレントCP/M時）実現など，業務用を指向したパソコンである．

《特徴》

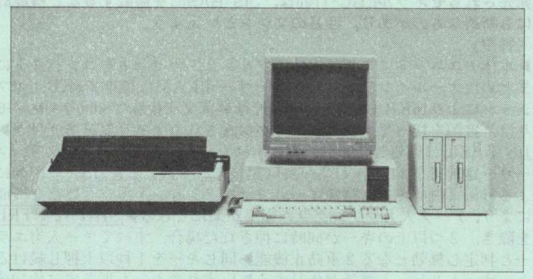
▶CPUは，8086-2（8MHz）を採用．さらに，高速演算機構（8087-2）の付加により，BASIC，FORTRANの高速演算が可能▶RAMは，標準で256Kバイト，最大で512Kバイトまで拡張可能．漢字ROM（JIS第1水準）を標準装備▶OSとして，日本語CP/M-86に加え，MS-DOSおよび日本語コンカレントCP/M-86の発売を予定．

《価格》¥890,000（最小構成：本体，キーボード，グリーンCRT，2ドライブ・5インチ・フロッピーディスク）

《問い合わせ先》三菱電機

〒100 東京都千代田区丸の内2-2-3

☎(03)218-3544



ソードから低価格パソコン

M5 Pro/Jr.

■ソードは，入門機として実績のあるM5シリーズとしてM5Pro，M5Jr.を発売．それぞれ3機種ともソフト的にフル・コンパチであり，入門機としてはハイ・コスト パフォーマンスが得られている．

《特徴》

▶2機種とも，M5で開発されたソフトウェアをすべて使用できる▶プリンタ，拡張ボックス，フロッピーディスクが用意されており，ゲームからビジネスと幅広く使用可能▶簡易言語FALC，BASIC-G/Fなどが，用途により使えるよう用意されている▶M5Jr.は，ジョイスティック1本付き．ただし，メモリなどの拡張性はない．

《価格》M5Pro¥39,800　M5Jr.¥29,800

《問い合わせ先》ソード㈱

〒104 東京都中央区八重洲2-7-12京橋K・1ビル

☎(03)281-8111



パソコンとテレビのドッキング

JR-300＋TH15-M300

■パソコンとテレビ（ディスプレイ）がトータルに設計されている．JR-300は，クリーン・コンピュータ設計，キーボード・本体分離型．JR-200と完全コンパチ．TH15-M300は，JR-300とのシステムアップ専用テレビ，15型スクェアブラウン管採用により，2000文字表示が可能．

《特徴》

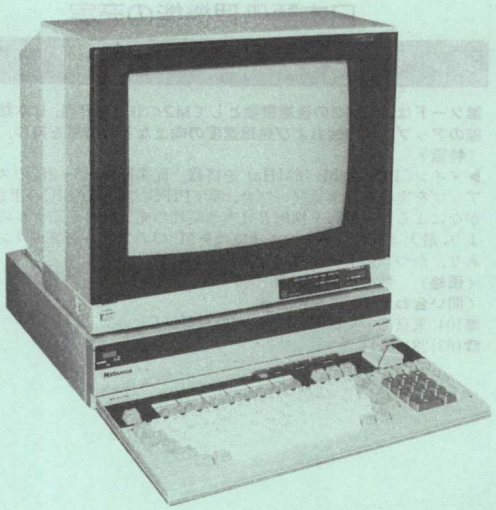
▶JR-300は，ROM40Kバイト，RAM134Kバイトを標準装備．最大192Kバイトの増設が可能▶クリーン・コンピュータ設計．電源ONとともに使えるBASIC ROMカードの増設も可能（オプション）▶スーパーインポーズとテレビコントロール機能，オーディオとパソコン・サウンドとのミキシング機能（8オクターブ，3重和音）▶TH15-M300は，テレビ（ビデオ）画面に，パソコンを合成する回路を内蔵▶別売アダプタを使い，スーパーインポーズ画面をビデオで録画できるなどの特徴を持つ．

《価格》JR-300¥159,000　TH15-M300¥139,000（12月中旬発売）

《問い合わせ先》松下通信工業

〒223 神奈川県横浜市緑区佐江戸600

☎(045)932-1231



New Products

ドットプリンタ・メカニズム

DP-822/824

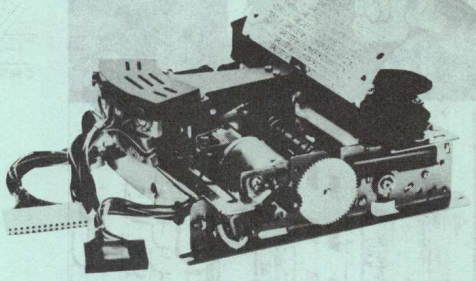
■従来主として欧米へOEM供給されていたスター精密型の小型ドットプリンタ・メカニズムが国内販売された．当初は，21桁および40桁のワイヤ・マトリックス式プリンタ・メカニズム4タイプが発売される．DP-822/824は，印字速度40～50文字／秒で，インクリボンを介して普通紙の上に7本のワイヤを使い．ドットで文字を構成するマトリックス式のプリンタ．

《特徴》

▶12V仕様が標準タイプなので，ニッカドなどの駆動が可能でポータブルにも使える▶バンクマシンやデータロガーなど信頼性を要求されるアプリケーションにも実績がある▶専用コントロールボードに，キャラクタ・ジェネレータを内蔵したカスタムLSIを搭載．入出力は8ビット・マイクロプロセッサ・バスとコンパチなので，マイコン内蔵の各種機器にすぐ接続・組み込み可能．

《価格》 DP-822¥13,500　DP-824¥25,000　専用コントロールボード（DP-10）¥20,000（以上の価格は，サンプル，詳しくは下記に）

《問い合わせ先》 クリエーティブ・マシナリ・インターナショナル㈱
〒160 東京都新宿区新宿2-19-12静銀ビル4F
☎(03)354-9276



高速スタティックRAM

IMS 1400-35

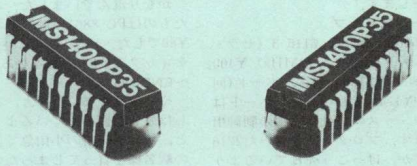
■世界最高アクセス・タイム35nsのN-MOS16K×1ビットスタティックRAM（インモス社）が発売された．

《特徴》

▶IMS1400-35は，NチャンネルMOS技術の向上，革新的な回路設計により，最大アクセス・タイム35nsとN-MOSによる16Kスタティック RAMでは，世界最高速▶最大消費電力は，660mW（アクティブ時）110mW（スタンバイ時）と低消費電力．

《価格》 IMS1400P-35（プラスティックDIP）　¥5,900
IMS1400S-35（セラミックDIP）　¥7,050
IMS1400W-35（セラミック・チップ・キャリア）　¥8,450
（以上サンプル価格）

《問い合わせ先》 松下電器貿易　東京支店
〒105 東京都港区浜松町2-4-1世界貿易センタービル32階
☎(03)435-4556



NEC新シリーズ・パソコン

PC-9801F・PC-100

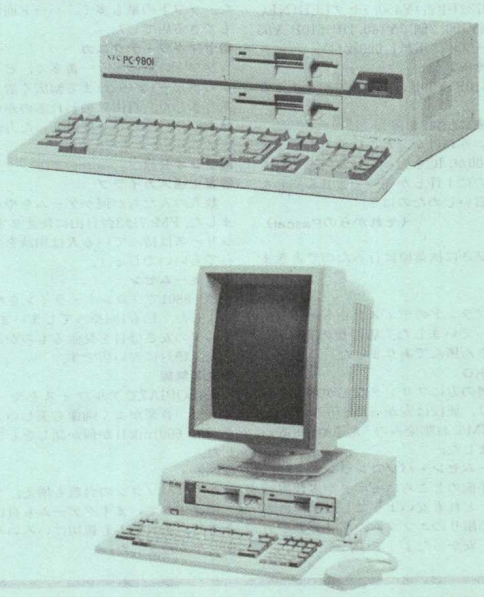
■PC-9801Fは，既に販売されているPC-9801の後継機種であり，処理速度を始めいくつかの改良点がある．PC-100は，ソフト的には9800シリーズと互換性はないが，標準でマウスを実装などユニークな16ビット機となっている．

《特徴》

▶PC-9801Fは，CPUに8086-2（8MHz）を搭載▶漢字ROM（JIS第1水準）を標準装備▶V-RAMを標準で192Kバイト装備．2画面，従来より高速にグラフィック処理が可能▶5インチ・フロッピーディスク（640Kタイプ）を標準で1台内蔵（2台まで内蔵可）▶マウス，MS-DOS（Ver2.0）が準備されている▶PC-100は，CPUに8086-2（7MHz）を採用▶標準で，マウスを実装．720×512ドットの高解像ディスプレイは，縦でも横でも使用可能▶ワープロ・ソフトJS-WORD，簡易言語MUTIPLANを標準装備▶日本語対応MS-DOS（Ver2.0）も標準装備．

《価格》 PC-9801F$_1$¥328,000　PC-9810F$_2$¥398,000（フロッピーディスク2台内蔵）　PC-100モデル10¥398,000（モノクロCRT）　同モデル20¥448,000（モノクロCRT，フロッピーディスク2台内蔵）　同モデル30¥558,000（カラーCRT，フロッピーディスク2台内蔵）

《問い合わせ先》 日本電気ホームエレクトロニクス
〒108 東京都港区芝5-37-8住友三田ビル
☎(03)454-5111

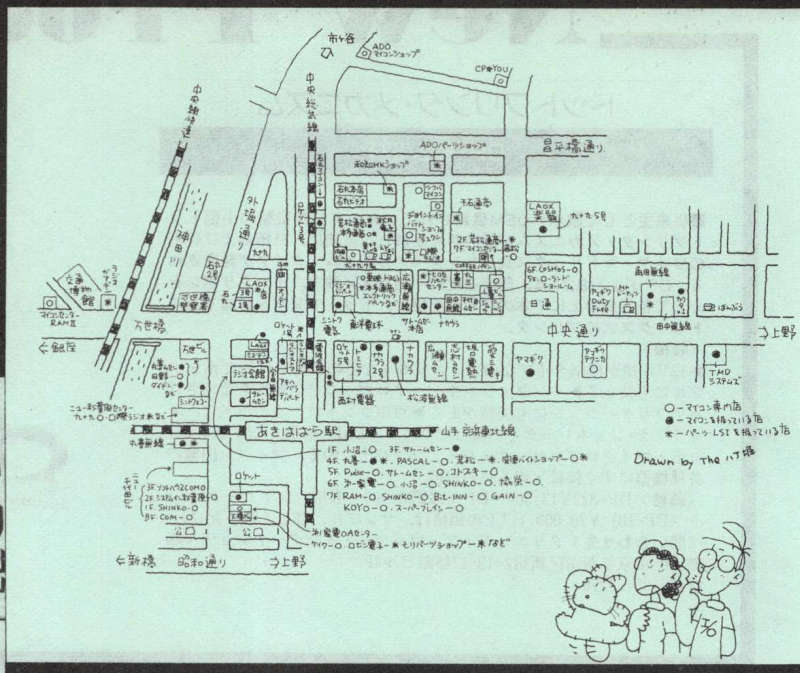


関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら マップ 地図



(Photo By M.KUBOTA)



ひさしぶりに秋葉原に出かけましたのでレポートします。

●ADOパーツショップ

2732（450ms）¥580，6116-3（セラ・パッケージ）¥1K，8255（2MHz）¥400．それから，8085と8155の載ったボード（回路図付）が¥1.4Kでした．このボードはたぶん，ジュースの自動販売機の制御用と思われます．プログラムを書いた2716が必要ですが，けっこう売れているようでした．

●鈴商No.2

4MHzクリスタル¥150，山一16P ICソケットが120個で¥7.2K．

●和知MKショップ

Z80（2.5MHz）¥350，8255-A-5 ¥400，2114（300ns）¥250，2716（450ns）¥600，2732（中古）¥450，7セグLED（NEC製）1個¥100，2個で¥180，DP-510P ¥55K（ケーブル，用紙1,000枚付）．

●ヒロセNo.3

DP-510F ¥50K，PC-6001がメチャ安でした．

◉秋葉原にLS00を！

どういうわけか，どこにでもあると思ったLS00が，ICを売っている店を7軒も廻ったのに1件しか売ってませんでした．誰だ，買いしめたのは？

（それからのPascal）

ひさびさに秋葉原に行ったので書きます．

●RAM

有名ブランドのディスケットが43%引きで売っていました．店の奥の方にI/Oがたくさん積んでありました．

●SHINKO

店の奥の方にプリンタなどが箱ごとおいてあり，値段は安かったようです．テレビのCMでお馴染みの"光速船"が置いてありました．

●サトームセン・パソコンランド

入口手前のところにモニタが多数置いてあり，どれも安いようでした．奥の方には現品限りのエプソンのプリンタがあり，凄く安かったようです．

●秋月電子

かなり混んでいました．おもに目だったものはPC-8801の電源のコードが1本¥80でした．PC用のコンパチ・ジョイスティックで¥400のものがありました．

〜ENDING〜

やっぱりたまに行くと，どこの店も少しは感じが変わっているようです．それと，数日前新宿の小田急で[あきはばら]の駅名標を買ってしまったのであ〜る．

（秋本薫雄）

こんにちは！先日友人と秋葉原に半年ぶりに行ってきましたので半年前との変化ぶりを書きたいと思います．

●ヒロセパーツセンター

ここにもパソコンが置かれていました．X1やSMCなどがかなり目だっていました．ソフトの量も多く，ハード面の質問もできる店でした．

●ヤマギワ・テクニカ

ソフトの量はもう一番多く，ビジネスからホビー（ゲーム）まで幅広く置かれてありました．自由に触れるのがいい．秋葉原に行ったら一度は入った方がいい店！

■ラジオ会館

●富士通スカイラブ

数人の人たちが何かゲームをやっていました．FM-7は3台自由に使えます．FMシリーズは持っている人は相談をしにいってもいいでしょう．

●サトームセン

PC-8801でフロント・ラインをやっていました．私も1回やってしまいました．モニタの安さは目を見張るものがありました．絶対に安い店です．

●丸善無線

PASOPIA7でアルフォスをやっていました．音楽がよく画像も美しいようです．PC-6001mk IIが何か話しをしていました．

●Pulse

かなりパソコンの台数も増え，ソフトも増えてきています!!ゲームも自由にできるし，店員の人も親切にいろいろと説明してくれました．

●Bit-INN

本もソフトもかなり多くあるし，10台ぐらい係の人に言えば自由に使わせてもらえます．小・中学生がおおぜい来ていて，ゲームをやっていました．PC-8001 mk IIがGSXを付けてうる星やつらやマクロスをやってました．PC-8801にも付くそうで¥14.8Kでした．PC-8801の16ビット・ボードがNECから発売されたそうで，¥85Kでした．

●九十九7号店

ここは多くの人が書いているので目だったことだけを書きます．赤外線を使ったコードレスのジョイスティックがあり，X1でフロント・ラインをやっていました．2mぐらい離れても使えました．PC-6001mk IIやPASOPIA7用もあるそうです．¥14.8Kだそうで，少し高めですが便利だと思いました．

●マイコンセンターオノデン

開店したての店で，3Fがパソコンのフロアになっていました．入るとRX-78で野球ゲームをやっていました．その奥でPASOPIA7とPC-8801がアルフォスを並んでやっていました．奥の方にはソフトと本がかなりありました．店の人も親切にいろいろ話してくれました．

◉おわりに

久しぶりに秋葉へ行ったのですが，人が（特に男の人）多いですね．半年前には考えられないところまでパソコンが置かれており，ただただ目を見張るばかりでした．話変わって，遠く離れてしまった隠居にチャッパ，元気にパソコンやってますか？ではまた半年後に秋葉マップを書きたいと思います．では．

（気分はもう戦争）

こんにちは！初めて秋葉原マップを書きます．秋葉原にはいろいろな店がありますが，行くたびに驚いてしまいます．では，書きます．

●ロケット本店

ここではマイコンを値引きしてくれたうえ，ソフトを2本付けてくれるようです．SEGAのSC-3000で野球ゲームをやっていました．他機種はお店の人に言えば触わらせてくれます．僕の父は店員と一生懸命喋っておりました．

●宝田無線

ここはいろいろなDEMOをしておりました．入ると特価品と出ているボードがあり，いろいろ書いてありました．

●トヨムラ秋葉西口店

ここはまだ開店したばかりでいろいろな特価品がありました．ここは1回行ってみるといいと思います．

●イケショップ

ここもまだ開店したてのお店で，素晴らしい音楽演奏をコンピュータでしていました．APPLEのソフトがメチャ安でした．

●カクタ

ここでI/Oのバック・ナンバーを買おうと意気込んで探しましたが，'83.1月号〜9月号までしかなくて，そのまえのものでは'82.8月号と10月号が各1冊ありました．結局欲しいものは買えませんでした．PC-8801でアルフォスをやっており，みんなで並んでやっておりました．

（Mr.MAPPY）

こんにちは，このごろ秋葉を歩いているとP6mk IIのデモをしょっ中やっているではないか!!　僕はP6を持っているのだが，悔しい…．

●LAOX本店

ここは，いつもなにかフェアをやっています．僕がアンケートに答えたらハンカチをくれました．ここは会員になれば5%ソフトが割引きになっているので，ぜひ会員に入りましょう．

●九十九7号店

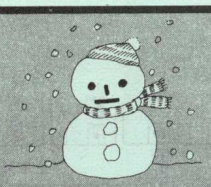
ここはあい変わらず，ものすごい時間をかけて入った（人があまりにも多いため）が，けっきょくゲームのソフトを1本買っただけで帰ってしまいました．

P.S.1.　僕たちの学校（千葉市立花園中学校）はパソコン部がない!!（校長先生，作って!!

P.S.2.　最近，P6のソフトにmk IIのシールが貼られ出した…（悔しい!!）．

（スタロー）

マップ 渋谷地図



★渋谷マップ

●FILCOM CSK渋谷

ここは9月17日(僕の誕生日)にできた店です。入るとPC-8001mkIIが置いてあり，福引きゲームが入っていました。僕にもやらせてくれました。しかし，はずれた～。店員のおじさんはとても親切でした。

●BUG HOUSE

この店は新装するので，ハード・ソフトほとんどが30%～50%OFFでした。PC-8001mkIIは取り寄せなければないので，10%OFFにしかならないそうです。しかし，APPLEはめちゃんこ安かった。

●C&Q渋谷店

この店はソフトよりハードを重視しているようでした。ここで3000円以上買うとC&Qメイトのカードをもらえます。そのカードを見せればほとんどのものが安くなるそうです(ちなみに僕は，ここでPC-8001mkII用のSPY-0011を予約しました)。

◉おまけ

僕はこの文を見ればわかる通り，PC-8001mkIIファンです(いまは持っていないけど)。PC-6001mkIIがなんだ，PC-8001mkIIのファン，ガンバローじゃないか。

(サッカー部のシデロウ君どえす)

マップ 三鷹地図

★三鷹マップ

と言っても2店しかなかったのや。

●第一家電三鷹店

三鷹駅北口にありやす。機種は各種豊富です。僕は時たま行きます。鈴木さんという店員が頑張っています。

●INPUT

三鷹駅南口にありやす。機種はまあボチボチといったところですやす。ちょっとまえ，ずうーっとゲームをやってたら「長時間はイケマセン」と注意されました(実は2階にゲームセンターがあるのです)。

◉おわりに

2つともいい店やす。LOAD SAVEはやれるときと，やれないときがあります。マップはなるべく正確に書いてくらさい(2つとも駅のそば)。

(小川哲生)

マップ 国立地図



★国立マップ

私は国立の住民ではないのですが，学校が国立にあるのでここのレポートをさせていただきます。

●東西書店

ここの2階にあるマイコン関係の書籍はちょっとしたものだと思います。I/Oの別冊もあり，ソフトも何本かあります。ただし，I/Oなどの雑誌の方は1階に置いてあります。

●増田書店

ここもマイコン関係の本がある方だと思います(残念ながらソフトはない)。大学通り沿いの国立駅寄りに位置しています。

●audio Union

ここはI/Oの'82年6月号(ちょっと古いか)に紹介されており，国立駅の前，東西書店と道を隔てたところにあります。マイコン・コーナーは一時消滅していたのですが，最近また復活しました。P60mkII，P80mkII，FM-7，X1，RX-78があります。しかし，私が行ったときはP6はデモ，X1はベジタブル・クラッシュをやっていましたが，キーボードがありませんでした。ソフトはEnixやRX用(確かバンダイ・オリジナル)が棚に入っていました。

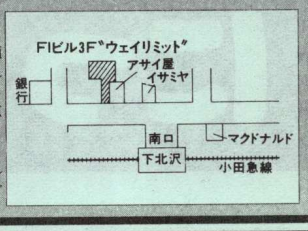
(基本はF-BASIC)

マップ 下北沢地図

★下北沢マップ

女子大生のメッカ，下北沢南口にもやっとマイコン・ショップができました。小田急沿線の皆さん，少しは楽になりました。店の名前はウェイリミットです。店長さんの名前は松橋さんで，安い金額でオーダーメイドのソフトを作ってくれるのです。私も実用ソフトを作ってもらいました。また，いろいろわからない点も教えてもらっています。実は私はマイコンをここでは買っていないのですが，いままでは買ったような顔をして出入りしています。ソフト取り寄せで15%引きぐらいです。FM-7/11，X1，MZ-3500，PC-6001mkII/8001mkII/9801，その他カシオFPも置いてあります。店長がBASICに詳しいので助かります。アットホームなところが気に入っています。FIビルの3Fです。

(経堂のマイコンオジンより)



マップ 吉祥寺地図

★吉祥寺マップ

●パルコ B1F

ここはわりと穴場だと思います。全部ゲームのデモをしていて「Don't touch me!」と書いてあります。ソフトも多く，本も少しあります。あとMZシリーズのソフト(ただし一部)の倍々プレゼントというのをやっていました。つまり1本買うとおまけでもう1本，2本買うと2本，別のソフトを付けてくれるということです。

●丸井 5F

本，ソフトも多く，だいたいの機種がデモをしています。またここにはマイコン・クラブがあり入会すると1時間200円でクラブ専用のPC-8001mkIIを使えるそうです。

●西友 6F

ずっと前に行ったときより，良くなっていました。P6のカートリッジがたくさんあり，ここへ来ればだいたいの物が入手できます。ソフト，本とも豊富でデモ機があまりなく，自由に使っていいそうです。私たちには打ってつけの場所だと思います。

●LAOX 2F

ここにあるのは全部デモをしています。特徴は本が非常に多いことです。ここに来ればほとんどの本を手に入れることができます(ただしバックナンバーはありません)。あとPC-8001mkII＋フロッピー＋HAL研究所のGSX8800で音楽デモをしていました。うる星やつらや，マクロス，ラリーXの音なども出していて楽しかったです。

(東久留米の悪魔の子 パート2)

★朝日パーソナル・コンピュータショウ'83レポート

日曜日なので混んでいましたが，行ってきました。

[1階]

●セガ

SC-3000が置いてありました。キーボタッチが僕にはどうも…。

●電々公社

カード電話の展示とカードの即売をしていました。

●システムソフト

『Choplifter』などをPC用で発売するそうです。

[4階]

●NEC

PC-WORD-Mを接続したPC-8801が5台ほどありました。キー入力が特殊で，自分の名前を入れるのに10分ほどかかりました。慣れれば速いようですが…。

●富士通

FMシリーズがありました。めちゃくちゃ混んでいました(ゲームが入っていた)。

●SHARP

PC-5000，MZ-5500などがありました。PC-5000はコンパクトで良いですね。MZ-5500ではMZ-LOGOが使えました。BASICに比べて使い易いけれど，速度は遅いようです。

●東芝

パソピア7で虫の声などを出していました。さすが!!

●日立

MARK5でひらがなLOGOがでたそうです(カセット版もあるみたい)。

●EPSON

QC-10で『ひまわり』の画像を受信していました。

●エニックス

パソピア7やPC-8801でゲームをデモっていました。アルフォスは凄い!

[3階]

●LOGOランド

レベル3MARK5とAPPLEIIが自由に使えました。APPLEのLOGOは性能が良いようです。

●世界の地形コーナー

大きなプロッタで大きな地図を書いていました。とてもきれいです。

●その他

外国のパソコンが数台ありましたが，使い方がよくわかりませんでした。

◉REM

あちこちのブースで紙に名前を書くたびに袋がもらえるので，おもわず6つももらってしまいました。部屋に貼れないくらいのポスターももらいました。ハハハハハ……。

こんなことを書くのは初めてなので，文章がおかしくても笑って見逃してください。これでレポートを終わります。

(X1がほしいナイコン少年)

人気ソフトベスト5

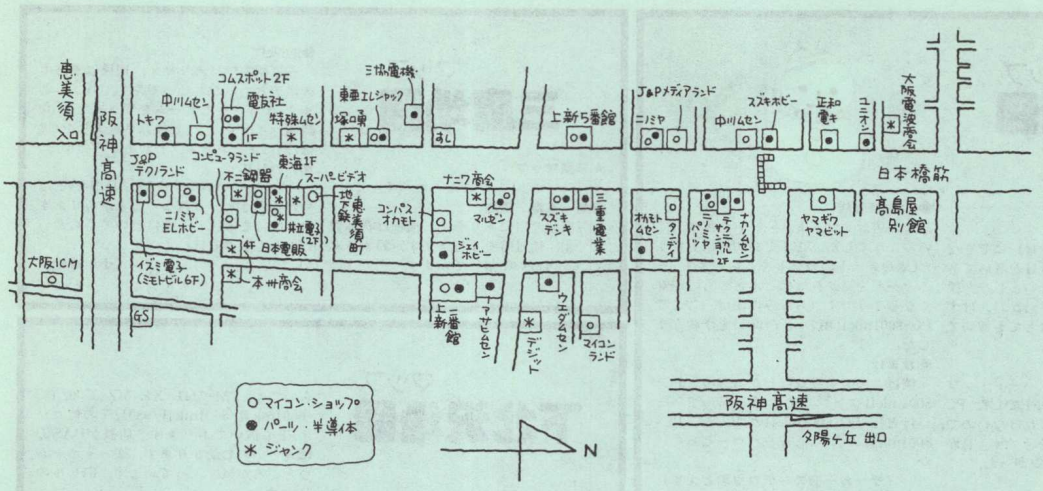
(10月5日調べ)

東京地区

〈ホビー〉		
1. FM-7/8	撃墜王ゼロ・ファイター	T&Eソフト
2. PC-8001/mkII	インターセプター	コムパック
3. PC-6001/mkII	将棋対局	コムパック
4. PC-8801, 8001/mkII	宝島	新紀元社
5. FM-7	パックマン	ナムコ
〈システム〉		
1. FM-7/8	スーパーグラフィックエディタ	T&Eソフト
2. PC-8801	マシン語入門	ASCII
3. FM-7/8	拡張Kコンパイラ	コムパック
4. PC-6001mkII	BASICコンパイラ	ワンダーソフト
5. FM-7	なんでもかんでもユーティリティ	ツクモ
〈ビジネス〉		
1. FM-7/8	漢字タイピスト	ACP
2. PC-9801	ビジネスグラフ・プログラム	日刊工業新聞社
3. FM-7/8	日本語ワードプロセッサ"書記"	電波新聞社
4. PC-9801	Nカルク	ACP
5. PC-9801	ビジネスグラフィック活用法	ASCII

(協力：誠光堂)

関西マイコンファンの買い物ガイド





にっぽんばし地図マップ

★日本橋マップ

落葉の季節，裸になった木々に冬の訪れ近いのを感じる今日このごろです．うんーん，Sentimentalかな？

◉REM

日本橋放浪記その3です．先日私は左手首骨折で予算などくだらんこと書きました．今度は真面目にやります．

■Locus-A（新しくできたんです）

1回目で丸善まで行きました．今回で難波まで行きます．それはそうと，丸善前の信号を待ってたら美穂ちゃんに出逢いました．そして，こないだ買っといたテープ代を払ってくれたので戦力倍増!!これから難波へ抜けるコースをガイドします．

●二宮本店

真価はパーツ・コーナーにあります．よく整理してあるので見易いと思います．初心者の方はここか一番館か共立で部品表を渡して集めてもらうのがいいと思います．他の店では迷惑になります．ともかく私はまえからねだられていた7910のオルゴール・キット¥1Kで即座に製作決定しました．秋月のはSWが高くつきます．

●メディアランド

ここは比較的いっぱいのソフト・ラックなので，つい手が出そうです．それにしてもソフトはどうしてあんなに高いでしょう!!ともあれソフトはたくさんあります．

◉AFTER CARE

●11月号の私の記事 テクノランド

フリープレイ・ルームはメディアランドへ移っています．知っていながら……クセは怖い．

●デジット（補足）

すいません！忘れてました．ジャンク店さんなんですが，堀り出し物多数!!ジャンクCPU，メモリは安いぞ（テスト用に一番）．よく見るとコネクタとかもあります．くまなく目をサラにして探してください．

◉REM

次回は大阪編で終わりです．期待してください．それから，最近のマイコニストのマナーは最悪です!!ガキは論外!!マイコン・ショップはゲーム・センターではありません．ゲームがしたいなら家でどうぞ．どうか静かな日本橋を返してください．お願いします．

（中森明菜が大好きなTomcatkun's）

さあ〜て，笹野君のにっぽんばしマップ第2弾！いってみよーぜいっ!!ハード中心にやってみましょう（ほんまかいな!?）．

●デジット

前回とあんまり変わっていません．私はここでPROM（D-2716）を買いました．2716相当品で，富士通，インテル，日電などのメーカー品がたくさんありました．どのメーカーのものでも@¥300．ちなみに私は日電のD-2716を全部の中から1個探し出すのに必死でした（30個ぐらいの中に1個しかなかった!）．例のごとく8080（¥100）は導電スポンジだけ残っています．ただし，8085やZ80（2.5MHz），8255は¥100ではありませんが，低価で入手できます（中古だろうけど…）．コンパチ・ボードあり．MZ-80用のBASICボード（スイッチ・オンでRAMに転送されるもの），AP用の80字カード．その他AP中心にハードのボードがあります（価格 ？？？）．私の友人Hもここでのボード（¥8K）を買い，60%完成しました（あとはキーボード，ケース，電源のみ不足しとる）．自分で作ったらパソコンに対する愛が芽生えるのでは…!?おっと，2764まだ¥800（うっ．忘れるところだった）．私はMZ-2000持っとるんで作れな〜い（金もな〜い!）．であるからして，皆さんもここで石を買おーねっ!

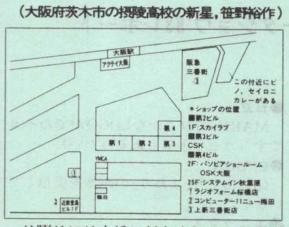
●丸善無線

まだMZ-80用のPCG-8000が安価（¥？）であります．ここはAPボード（MR-6502）の完成品があります．ソフトもけっこう入っています．PC-9801で何かのベンチマーク・テストをやっていました．

●中川無線千里中央店

ここは私がMZ-2000＋MZ-1U01＋MZ-1R01＋MZ-1RO2（2個）を¥226Kで1983年3月に買ったとこです（しつこーい!）．MZ-80K/CやFM-8用のソフト・テープが1,000円均一で売っています．例のペンギンのデモをやってます．MZ-2000にはDISKは付かんようになりました（2200に付いとる），PC-8001mkIIはDISKが2台付いてるように見えますが，横に置いてあるだけです．I/Oを始めとする本もあります．

（大阪府茨木市の摂陵高校の新星，笹野裕作）



日曜日に日本橋に行きました．これからいろいろな店の情報を書きます．

●J&Pメディアランド

入口のそばにFM-7があります．いつもデモっています．中に入ると，ほとんどのマシンにゲームが入っています．メディアに行ったらここで遊んでいこう．エスカレータで2Fに行くとまずソフトが売っています．いま，ソフトを買うと10分テープをくれるそうです．5Fにレンタル・ルームがありました．1時間¥200．

●ニノミヤムセン本店

3Fにパソコン・コーナーがあります．MZ-2000にHIROTON WARSが入っていました．PC88にフロント・ラインとアルフォスが．

●マルゼンムセン

ここも3Fがマイコン・コーナーです．MZ-2000が安く売っていました．価格は希望により安くなるそうです．

●東亜エレショック

PC-8001がDISK付きで置いてあります．ここはソフトがいろいろありました．TRSが¥90Kで売っていました．

●ニノミヤムセンパソコンランド

パソコンランドといっても，1Fがテレビやビデオ，ラジカセなどがあり，2Fがオーディオ・コーナーになっています．3，4Fはマイコンがありました．レンタル・ルームもあります．なんと1時間¥100，PC80mkIIとFM-7だけ．5Fにはオフコンがありました．

●中川ムセン

3FにMZ-2000のオセロが5台，POLARISも入っていました．レンタル・ルームは1時間¥200．ソフトを持っていない人でもソフトを貸してくれます．しかし，テープのところにSAVE禁止と書いてありました．

●J&Pテクノランド

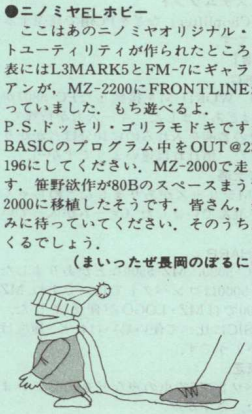
入口のそばにPASOPIA7がありました．右へ行くとゲームがいろいろ入っています．P6のゲームが気にいった．左へ行くとソフトが売っています．なんとAPPLEのソフトがたくさんありました．2Fに行くと，各種のマイコンがあります．MZ-2000に16ビット・ボードが付いていました．3Fはレンタル・ルーム．1時間¥200．

●ニノミヤELホビー

ここはあのニノミヤオリジナル・ソフトユーティリティが作られたところです．表にはL3MARK5とFM-7にギャラクシアンが，MZ-2200にFRONTLINEが入っていました．もち遊べるよ．

P.S.ドッキリ・ゴリラモドキですが，BASICのプログラム中をOUT@232，196にしてください．MZ-2000で走ります．笹野欲作が80Bのスペースまうすを2000に移植したそうです．皆さん，楽しみに待っていてください．そのうち出てくるでしょう．

（まいったぜ長岡のぼるには）



マップ
大阪地図

★梅田マップ

知能指数がゼロ，運動神経ゼロ，中間試験と期末試験で100点がゼロ，も1つおまけでI/Oに採用になった回数もゼロ，だから僕の名前はIQ0000（アイキューオール・ゼロ）と言います．その僕が梅田地区のレポートをしましたので紹介します．

●上新三番街店

P80mkII，P6，P6mkII，P98，MZ-721/2000/2200，JR-200，FM-7，RX-78などがあります．まずここではケーブル類，ジョイスティックが多く，このところが非常に良いと思います．また，ソフトはシミュレーション，アドベンチャーほか，P80mkIIでグラフィック・マージャン，FM-7でいろいろなソフトの宣伝をしていました（南極物語，鍵穴殺人事件etc.）．

●ニューコンピュータ6梅田店

近鉄常島ビル7Fにあります．APPLE II J-PLUS，MZ-2200/3500などのほか，P80mkII，P88，P98，X1，QC-10などがありました．ここで目だっていたのはMZ-5500で，16ビットCPU，CP/M実装の凄いやつで，X1のディスク版みたいでした．ここは事務用コンピュータとディスケット・ソフトが多い店です．そして，梅田近辺ではAPPLE関係が最も強い店だと思います．なお，横の事務室でオジさんがワープロをやっていました．

●スカイラブ

富士通のショールームでしょうか，FM-7/8ばかりを置いています．サービスはここが一番です．ホビーコーナーでは母子友人ゲーム，と言う感じでゲームをしています．しかも，椅子やもたれのようなものまであるのです．また，ここはF-BASIC教室があります．日時は毎週日曜午前9時30分～午前11時30分．費用は無料です．申し込み先はスカイラブ梅田店受付まで…．なお，ここにはF-漢（ワープロのカン詰め）があります．

（IQ0000）

★泉佐野・貝塚マップ

大阪のかたすみにある泉佐野，ここにある店を紹介します．

●エレクトワールド

ここにはX1，MZ-700を始め，PASOPIA7，FM-7，PCシリーズ，びゅう太，そしてMZ-2200があります．本はI/Oを始めマシン語入門などがあり，なかなか良い所ですが，本&TAPEの持ち込みは禁止されてます．場所はゴルフ・センターの斜め前です．

●フューチャーランド泉佐野

ここにはX1，FM-7/8，PC-8001mkII/6001mkII，MZ-2200があり，LOAD&SAVEはOK．店員はひょうきん．本，ソフトもなかなかのものですが，不満が2つ．数学部の先輩（そうです，ぼくは数学部）がやっていた『聖剣伝説』を見て一言，「このゲーム何？」と言っていた(I/Oを読んどるのか…)．それともう1つ，子供のケンカが多い（ゲームの順番争い）．しかし，一度は行ってみてください．

●上新電気泉佐野店

ここは½にできたのですが，一言「でかい」（でかいといっても1階建て）．ここにもやはりX1があり，その他FM-7，PC-8001mkII，6001mkIIなどがありました．ソフトはNAMCOのディグダグを始め，エニックス，PONYCAなどがあり，本もPC/FM活研を始め，各種揃っています．おそらくソフト，本は泉佐野ではNo1でしょう．

●マツヤデンキ

駅前にあるドムドムの近くにありますが，びゅう太とMZ-700，PC-6001がありました．LOAD&SAVEはたぶんできると思います（PCにカセットが継いであった）．

●KIM&SILVER

この店は貝塚市にありますが，行ったことがあるので紹介します．ここにはX1，MZ-700/2000，PC-8001mkII/6001mkIIがありました．ソフト，本もなかなかあります．この店ではBASIC講座もやっています．

◉P.S.

泉佐野やその周辺にいる人は一度行って見ましょう．それと全国のPC-8001のユーザーの皆さん，いまこそ一致団結し，あの裏切り者『今風太』さんを見返しましょう．

（ベルリンの赤い雨）

★藤井寺マップ

藤井寺にもパソコンを売る店が増えてきたので紹介します．藤井寺近辺に住んでいるナイコンの人達のお役に立てればよいのですが…．

●ニノミヤムセン藤井寺店

3Fにパソコンフロアがあり，FM-7，P80mkIIなどが，壮大なデモを行なっており，大変明るいフロアです．それにほとんどのパソコンに電源が入っており，LOADさえしなければ，自由に打てます．たまにMZ-2000やP6mkIIなどにゲームがLOADされており，遊べます．置いてあるパソコンはNEC，富士通，シャープ，カシオ，東芝などの製品で，値段の方もまあまあです．プリンタやディスプレイも10種類ほどあります．関連図書も豊富ですし，ソフトも約500本あります．フロッピーディスクとディスケットも置いてあります．

●上新電気藤井寺

マイコン・コーナーははっきり言ってあまり大きくありません．しかし，なんとP88やP80mkIIを使ってLOADしてもよいのです！（無料）ソフトも約200本ありました．

●マツヤデンキ藤井寺店

2Fの奥にパソコン・コーナーがあります．機種は，わりと多く揃えてあります．しかしデモは行なっていませんでした．ぼくの目に止まったのは，P6とびゅう太の破格の札でした．この辺りではわりと安い値段だと思いました．FM-7などは他の店とあまり変わらない値段でした．

（長田聡宏）

マップ
京都地図



★長岡京マップ

●上新電機長岡店

ここは2階の半分をパソコンが占領していました．機種は豊富で，だいたいのパソコンが置いてあります．JR-100と専用グリーン・モニタが破格で売っていました．他の機種も安価です．

●中川無線長岡店

ここにはPC-8801，レベル3MARK5，MZ-700，X1などがありました．ここの店員さんはやさしい．だいたいこの店に行くとゲームが入れてあり，できます．

●ワルツ

パソコンは数台しか置いていませんが，自由にさわれます．店員さんもやさしく，ゆっくりできるとこです．

（K・SASANO）

マップ
三宮地図



★三宮マップ

始めてお便りします．部をさぼって三宮へ行ってまいりました．まぁ，その成果（というほどでもないが）を見てやってください．

●C-SPACE

ここはSeidenの6階をすべて占領している非常にでかいところで，マイコンがやたらと置いてあります．パソコン教室，レンタル・スポット（1時間¥200と思う），パソコンなんでも110番（☎(078)231-0661毎週日曜日PM6:30～PM8:00）etc.がありますが，なんといっても1日2回やるというゲーム大会は魅力です（1日2回とはいってもほとんどの日はなぜか行なわない）．これに参加すると，SHARPの置き物と「せいでんコンピュータクラブ」の会員証（SPACE CREW）がもらえます．この会員証は，CREW→PURSER→OFFICER→CAPTAINと順に上がっていき，特典も増えていきます（ちなみに私はOFFICER）．さて，ゲームですが，ATARI2800のインベーダ，SC-3000のSTARJACKER，マージャン，RX-78のルナ・ツーの戦い，etc.が常時やっているようです（＋αとして日によって変わるゲームもある）．また，ここはSOFTが多く，買うまえにどのようなものか調べさせてくれます（本もかなりおります），安売りしていたものとしては（現品処分），FM-8，JR-100（ともに1品限りが2台あった），FP-1000/1100がありました．

P.S.カセット／ディスクのLOAD／SAVEはダメなようです．

●ニノミヤ無線

ゲームとしてはMZ-2200のBOMBERMANのみです．カセット/ディスクのLOAD/SAVEはできるようです．P.S.X1とビデオを継いでクラッシャージョウをやっていた．

●スーパーブレイン神戸

ここはほとんどデモ中で触われません．PC-8001mkIIにシンセを継いで演奏をさせました．また，FM-7がうる星のデモをやっており，PC98にはプロッタが継がれていました．ゲームとしてはPC-8801でライト・フリッパー，PC-6001mkIIがBOMBER MANをやっていました．

●PALEX

ここもほとんどデモ中で触われません．SOFTはVICetc.が安く，L3，Jr.のソフトなどはメチャ安でした．P.S.1.ここの1階ではゲーム電卓らしきものが¥1.5K均一で売られていました．P.S.2.いまになって，またゲーム電卓ブームになりつつあります．値段も手頃でなかなかよろしいんではないでしょうか？

●コンピュータ11（イレブン）三宮9号店

店頭でMZ-2200が星占いをやっていました．後はデモ中かFreeです．ここはソフトが多く（普通かな？）おもにPCシリーズです．大半は半額なのでPC，FMのユーザーの方は一度行ってみたらよいでしょう．安売りしているものは入り口にいっぱいあります．P.S.ここの店員さんは人が良さそうな人ばかりです．一度行ってみてはどうでしょうか．

●イナハラ事務機

Seidenの前にあり，電卓etc.が安いのです．RX-78でゴルフのゲームをやっおり，MZ-5500，PC-9801がデモ中でした（MZ-5500は速いですねぇ．それにあのマウスには感動しました）．電卓，ポケコンを安売りしていました．P.S.1.前記のRX-78を以前友人のY君とやったところ，Par5のところを30打でやっと入れました．P.S.2.実はこの後，もう一度C-SPACEに戻り，さんざんゲームをしてからウラシマンを見に帰ったのでありました．

◉最後に

だらだらと書いてしまいましたが，いちおう一通り書いたつもりです．まあ自分で行ってみてください．P.S.1.of the end：一般に六甲（学校名）はキツイと言われますが，事実はそれほどでもありません．普通にしとったらなんとかなるんですよ．ただ，ちょっと坂がキツイと女の子がいないのがたまにキズですが．P.S.2.of the End：売布神社（メフジンジャ）ばんざい!!

（売布神社のOSASSHI NO TORIことS.T君でした）



人気ソフトベスト5

（10月20日調べ）

大阪地区

〈ホビー〉		
1. FM-7	ガンダム	ラポート
2. X1	ゼクサス光速2000光年	dB-SOFT
3. FM-7	3Dゾーン	アンプル
4. FM-7	四人麻雀	ツクモ
〈システム〉		
1. FM-7	なんでもかんでもユーティリティ	ツクモ
2. PC-8801	C-DOS	ツクモ
3. FM-7/8	拡張Kコンパイラ	コムパック
4. X1	New VIP	dB-SOFT
5. MZ-2200	dB-BASIC	dB-SOFT
〈ビジネス〉		
1. PC-8801	いろは	光栄マイコン
2. FM-7	成績処理	電波新聞社
3. PC-8801	マーズ	電波新聞社

（協力：コーサカ）

マップ 北海道地図

★苫小枚マップ

こんにちは，1年と少し休みました(私の代役がいたそうですが)．さて，社会の教師の目を避けてTomakomai mapデス．

●マイコン・ショップ・エース

会員制で，SOFTの量は苫小枚No.1だと思います．あと，教室を開いていて，Computerを買ったら無料で教えてもらえます．I/Oのバック・ナンバーコピーもしてくれます．店長！苫小枚マイクロマウス連合を作りませんか？

●そうご電器

しばらく行かないうちにまったく変わっちゃいました．PC-9801のデモを見ているうちに30分も時間をつぶしていました．

●MEDIA トマコマイ

とにかく行ってみてください．毎日使ってる人間ばかりです．中学生がFDを使ってゲームをしていました「遊ぶんだったらどかんかい！マシン語でも勉強しとれ！」と考えていると殺気！後ろを見ると中学の同級生が微笑んで立っていました．

●ミヤマパーツ

パーツ，電気製品の修理をしています．

●旭書店

I/Oを買いたい人，ここにいらっしゃい．

◆Shaine Stars◆マイクロ・マウスを始めました．やりたい方連絡ください！I/O8月号に載りました，私．

(Shaine Stars Z-'83)

マップ 岩手地図

★一関マップ

2回目の投稿です．芸名(ペンネーム)を『I.M.K.たった1人の会員くつざわ君』を『米疲露』に変えました．『米疲露』はアメリカン・ヒーローと読みます．よろしく！

●千葉久

ここは駅前で，しかもデパートなのですぐにわかります．エレベータ，エスカレータで上ると4階の真正面にあります．置いてある機種はPC-8801，PC-8001mk II，PC-6001，PC-6001mk II，MAXMACHINE，SG-1000，カセットビジョン，MZ-700です．PCは店員さんに断われば使えます．ゲームのデモもしていました．置いていても使えないのはPB-100，PC-1251，PC-2001，SC-3000です．

●電巧堂

ここにはPC-mk II，PC-6001mk II，FM-7，MZ-700，X1が置いてあります．自由に触われます．よくX1とPC-6001mk IIがゲーム・デモをやっています．

●東光

ここは大町の真ん中あたりにある5階のデパートです．5階にあります．置いてあるのはPC-8001mk II，PC-6001mk II，FM-7，びゅう太，X1，MZ-700，MZ-2200です．自由に使えます．置いてあっても使えないのはPB-100，PB-300，PC-1251+CE-125，PC-1245，PC-2001です．

◉REM文

僕はクラス・マッチでバレーボールに出ました．そしたら，やったぜ！優勝！バンザーイ！

(米疲露)

マップ 宮城地図

★仙台マップ

皆さん，ユニコ見ましたか？とても感動的でしたね．では，2度目の仙台マップ，レッツ・ゴー．

●NECパソコンランド

この店はエンドーチェーン仙台駅前店9Fにあります．入口で申し込み，料金を払うとPC-6001，PC-8001mk IIが自由に使えます．ゲーム・ソフトも2本まで貸してくれます．僕はPC-8001mk IIでバックマンボーイ，PC-6001でギャラクシアンをしてきました．やっぱりゲームは音が出ないと迫力がありませんね．隣りのデモのコーナーではPC-6001mk IIが漢字を表示しながら喋っていました．凄いですね～．料金は1時間¥200，30分増すごとに¥100かかります．

●ポケコンフェア

これは独立した店ではありません．エンドーチェーン仙台駅前店8Fの一画のあるコーナーです．ここではとてもポケコンが安い(かっぱ祭だったからかもしれません)．ポケコンが欲しい人は行ってみてください．

●ヒロセマイコンプラザ

実はこの店はFLEX仙台を探してたら見つかった店です．この店は右半分が無線コーナー，左半分がパソコン・コーナーです．MZ-80K2E，MZ-1200，MZ-2000，MZ-2200，FM-7/8，ベーシックマスターJr.，PC-6001mk II，PC-8001などがありました．ポケコンではPB100が安く売っていました．なんと，MZ-2200には噂のLOGOが入っていました．僕が行ったときには常連の少年に頼まれてあるマイコン・ショップにPC-126Pの在庫があるかどうか電話しておりました．パーツも売っています．ソフトもたくさんあります．この店では店員さんと親しくなるとそうとう有利にパソコンを買うことができるでしょう．この店はFLEX仙台店の近くのはずです．FLEX仙台店を知っている人はついでにこの店にもよってみてください．仙台市役所の前の道を西に行けば見つかるはずです．

◉おまけのREM

国分町に初めて行ってきました．映画を見たり，パソコンランドで遊んだりしたので時間がなく，FLEX仙台店はレポートすることができませんでした．すんません．

(ボツはいやだよボツ狂人)

マップ 栃木地図



★宇都宮マップ

●BASIC HOUSE

まえにシステムソフトウェア・コンバータという素晴らしいソフトを発売しましたが，今度はMZ-2000のLOGOとPASCALがX1で動く『LOGO，PASCALコンバータ』を発表しました．2本1組で¥4.2Kです．その他にも各種のコンバータを発表しています．また，これからもいろいろなコンバータを発売していくようです．

(江曽島の少年)

マップ 埼玉地図

I/Oの青ページをちらりとのぞくと浦和の文字が見当らず，投稿しようと思いたってしまいました．〝おしんのしんはしんぼうのしん〟というわけで元気よく行ってみましょう!!

★北浦和マップ

●ダイナックス(吉田ビル5F)

北浦和西口にあるこのショップ．

いつもゲームなどが入っていて自由に触われます．たとえば…MZ-2000→ミサイル・コマンド，FM-7→四人麻雀，APPLEII→クライシス・マウンテン，チョップリフター，P80mk II→いろんなものetc.etc…．書籍はたっぷり生クリーム!!ソフトは…なんと!!売るほどあるんです！(他もそうだが…)だれもが欲しがるソフトも，それなりのソフトも(古い！)あります．店員さんは…売ってませんが約2名もおり，とても親切!!相談に乗ってくれまとっぷ，お勧め店員さんです！北浦和では最高の位置にランクする店だと思います!!

●LAOX北浦和店

しばらく閉まっていると思ったら，うちの近くの看板「9月1日オープン!!マイコンフロアー新設!!などと書いてありびっくりたまげたもんざえもん!!行ってみると，多種多様のデモをしていました．書籍もたくさんあるし，ソフトは…いや，ちょっと待て!!これは凄い！壁にズラーだ！それも手に取って見られる!!ここはその他にオーディオ，家電etc.もやっとりますので!!そこんとこヨロしゅうたのんます．

(カル・ザカート)

★所沢マップ

●丸井

ファッション館4階，PC-6001mk IIが例のデモ(ペンギンがダルマサンガコロンダをやってるやつ)をやってた．所沢で最もパソコンがあるところだと思う．いつも子供たちがまとわりついているが，使えるのは置いてあるうちの½ぐらい．シミュレーションがかなりある．

●エイコー

まえと場所が変わってしまった．PC-8801/8001mk II/6001/6001mk II，FM-7，X1，PASOPIA7，MZ-700，M-5があった．ほとんど使える．新しい(?)ソフトが多い．2階．

●ダイエー

6階．PCはほとんど(8001/8201などはないが)ある．だいたい使えると思う．しかし，なんでパソコンを置いてあるところってレコード売り場のそばにあるんでしょう？

●第一家電

2階．PASOPIA7，X1，MZ-2000/700，PC-8001mk II/6001mk II/PC-8801，FM-7などがあった．ソフトはコムパックのものが目立った．パソコンは長時間でなければ使用可能．アドベンチャーもあったが，安眠プログラム，禁煙プログラムなど4つばかりあった．どんなプログラムなんだろう？(確か¥5.5Kぐらいだと思った)

(THE BIG DIPPER CLUB)

★熊谷マップ

●ケンリツ熊谷店

埼玉でも珍らしくオリジナル・ソフトとハードも販売している駅前店は，FM-7とPC-6001mk II/8001mk II，PC-8001 MZ-700，L3MARK5，MB-16000，HC-20，PC-8201/2001その他があります．本もたくさんあり，僕もI/Oをここで毎月買っています．お客さんも東京の方からわざわざ来ているようです．技術者がたくさん本社に居るようで，県北でも一番安いです．

(関口　晋)

人気ソフトベスト5

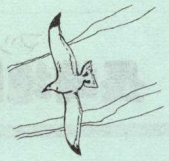
札幌地区

(10月15日調べ)

〈ホビー〉		
1.X1	ゼクサス光速2000光年	dB-SOFT
2.X1，MZ-2000 FM-7，PC-6001mk II	ゴルフアイランド	テクノソフト
3.PC-6001mk II	名探偵登場	クリスタルソフト
4.MZ-2200，X1	フロントライン	キャリーソフト
5.X1	アイスブロック	dB-SOFT
〈システム〉		
1.X1	dB-BASIC	dB-SOFT
2.MZ-2000	NEW-VIP(T/FD)	dB-SOFT
3.X1	NEW-VIP	dB-SOFT

(協力：コンピュータランド北海道)

マップ 千葉地図



★館山マップ

田舎の館山を実録で公開！

●館山無線(北条店)

2Fにマイコン・センターと呼ばれるものがあります。機種はP6，P6mkII，P8mkII，FM-7，X1，MZ-700，MZ-2000，PASOPIA7などです。ここは店員さんがとてもやさしくて，LOAD/SAVEはもちろん，置いてあるカセットでゲームを自由にしてもいいのです。床はじゅうたん，ヒーター/クーラー付きで私はいつも遊んでいます。

●松村

SHARP系のマイコンが多く，マイコン・スクールを¥5K/月で開いています。

●ミロク洋行

ここは館山唯一の専門店！FM-8，MZ-2000/1200などです。

(GO／GO／TMC)

マップ 神奈川地図

★横浜マップ

初投稿です。少し，詳しくレポートします。

●Bit-INN Yokohama

やっぱりPCの本を買うならここ！PC-88，PC-98，PC-80mkIIのマニュアルも置いてあります。ノートに名前などを書くと，脇の方でいじらせてくれます。PC-80mkIIはHAL研究所のGSXと継げてマクロスなどをしていました。変わったグラフィックをよくやっています。

●JMC システム 横浜

このお店はBit-INNのビルの1階下にあります。NECのマイコン・ショップなので，Bit-INNにあるものと，さほど違いはありませんが，なんとなくビジネスっぽいかんじします。落ち着いたお店です。ゲームのデモはなかったと思います。

●コンピュータイレブン横浜西口4号店

ここにはAPPLEが置いてあり，ときどきゲームができます。ぼくはチョップリフター，スターブレイザーをやりました。ときどき，英語ばかりのアドベンチャーゲームをしています(デッド・ラインかも)。店の奥にはFM-11，MULTI16などの大型機があります。ここしか売ってない本やソフトもあるので行ってみるといいと思います。ぼくが行ったとき，CMU-800で演奏をしていました。

●横浜西口ニチイ

やはりデパートの一角ですのでそんなに広くありませんが，M5，MAXMACHINEなどのホビー要素の強いコンピュータが数多くあるのが強みです。特にM-5は巨大なテレビ(50くらい)と継げてあるので迫力満点です。

●LAOX

ここは最近できたばかりで建物がとてもきれいです。2階にマイコンのスペースがあります。ここの特徴はポケコンの種類が豊富で，ディスプレイの飾ってある数がとても多いことです。ポケコンは電池の入っているものもあるので少しならいじらせてくれるかもしれません(本人は30秒ほどいじった)。ソフトもけっこうあって，見てて飽きません。ゲーム・ソフト，LOADされたコンピュータもあるので遊べます。FM-7，PCシリーズ，MULTI8，VIC，SMC-70，PASOPIAなどスペースが広いだけあってたくさん置いてあります。

●ヤマギワ

ここはよくみゆき，ラム，ミンキーモモのデモをしています。ほとんどがPC-88とPC-98です。とても広く，ゆったりしています。ソフトはかなりの数です。ローランドDG(旧アムテック)のCMU-800やADA-200がありました。

●L商会南都市場店

ここはおもにシャープのソフトや機種があります。MZ-700は麻雀，MZ-2200はBOMBER MAN，BM-L3MARK5はギャラクシアンなどをよくしています。X1はだいたいテレビです。ソフトもシャープの機種のものが目立ちます。

●日進

ここはヤマギワと同じくらいアニメのキャラクタをデモっているお店です。おいてある機種はぴゅう太，FP-1100，P6mkII，PC-88などで，16ビットは確か置いてありませんでした。本はおもに雑誌ですが，うっかり先月号を買い忘れたときはここに行ってみましょう。

今回は横浜市の横浜駅，関内あたりを中心にレポートしました。僕がPC-80mkIIを持っているのと，音楽演奏に興味があるので多少片寄ったレポートになったかもしれません。スミマセン。

(ダリルホール)

★相模原・西のはじっこマップ

初めてお目にかかります。あみざかんII世です！今回は二本松・相原をレポートします。

●ノジマ電機二本松店

ここはマイコンの本体，セットなど1～3割程度値引きしてくれます。オーディオ・ビデオも安く(もとはオーディオ屋さんだった)テープもかなりのもんです。ちなみにTDKのPC-15が¥210でした。マイコン，オーディオ，ビデオ，ラジカセなどを買うと各種会員になれます。実はぼくはここの常連なのであります。そうそう，会員特展はノジマ各店で受けられますよ。

●日本デバイス

ここは何と土足では入れません。入口でスリッパに履き替えてから入ります。店の人は親切で，コーヒー(インスタントではない)まで入れてくれます。マイコン専門店だけあって書籍もソフトも多く，マイコンを自由にいじれます。在庫がなくても頼めば入荷してくれますよ。

◉REM

秋葉原・東京・横浜などの都市だけではなく，地元のローカル地図も面白いのではないでしょうか？

(あみざかんII世)

マップ 長野地図

★松本マップ

松本にもパソコン(マイコン)ショップと呼ばれるものが増えてきました。自転車で頑張って北から南へ松本中を(大げさだ)駆け廻ってきました。

●セレクト

最近オープンした，わりと新しいお店です。場所は，法務局の向かいで，追分新道に面した森田ビルの2Fです。ここは普通のパソコン(P.6mkII，P88×2，Level3MARK5，ぴゅう太…)はもちろん，中古パソコンも扱っています。僕が行ったときはFM-8(だと思った)，MZ-80(BかKか忘れた)などがありました。また，中古パソコンやソフトの買い入れもしてくれるそうです。P6mkIIのデモに感激してしまいました(ペンギンが"だるまさんがころんだ"をやっている)。

●ブア

ここもわりと新しく，お店の半分がビデオというお店です。パソコンの方は，P-88，P-98，P80mkIIを始めいくつかありました。生テープが安売りしていました。国体道路沿いです。

●シマコー

ここは行くと必ずといっていいくらいゲームがデモっていて，小学生か中学生くらいの子が遊んでいます。パソコンはM-5，X1などがあります。向かって右側の方はソフトが並んでいます。奥の方でソフトの安売りをやっていました。場所は八十二銀行の隣です。

●ブックス ロクサンの北側

本屋さんの一角にあり，ここはCOMPAC取り扱い店です(I/Oに載っている)。昭和ビルの2階です。真ん中でQC-10がデモっていて，"ピッピッピップ～ン"(時報の音)を鳴らしたら，友達が慌てて時計を覗きこんで"狂っている"とひとこと言いました。P98に8インチ・ディスクが継がっていて，それをいじっているうちに"ディスクが欲しい"と思いました。こんどは，P88にプリンタが継がっていたのでそれで遊んでいるうちに"プリンタが欲しい"と思いました。あとはP6mkII，P8mkII，FM-7などがありました。

●システムイン信州

お馴染みNEC専門店です。同じく昭和ビルにあり，5Fです。P6mkII，P80mkII，P88，P98などがあります。I/Oなどのバック・ナンバーがあり，買えるものと買えない(コピーさせてもらえる)ものがあります。

(原田知世はかわいい／)

マップ 岐阜地図



★岐阜マップ

●システムイン三谷岐阜

ここはユリヤビルの2階です。PCシリーズはほとんど全部あります。9月21～23日と1周年記念をやっていて，アンケートに協力した人から抽選で3名にPC-2001，20名にソフトがもらえました。ここは会員制で，会員はパソコンを無料で使え，その他いろいろな特典があります。会員である友人のH君は先日データ・レコーダを2割引で買いました。バック・ナンバーやソフトも揃っています。その日はPC-8001MKIIやPC-8201などがデモっており，PC-8801はミンキーモモの画面コピーをプロッタに出力していました。我々はPC-6001mkIIにはかなことを喋らせて遊んでいました。ここの店員の大塚さんは話せる人ですが，このごろ顔が見当りません。大塚さん，どこへ行ったの～？

●アダチ無線

岐阜駅からちょっと北へ行ったところにあります。ほとんどの機種がデモっています。ここは，I/Oが出るのがおそらく市内で一番早いと思いますが，この日は店を出るときに「いらっしゃい」と言われました。

●岐阜高島屋9F

おもちゃ売り場ではTVゲームがやり放題です。

(加納高校マイコン同好会のS君)

人気ソフトベスト5

四日市地区　(10月7日調べ)

〈ホビー〉		
1.MZ-2000	ドリームランド	マイクロキャビン
2.PC-6001	ミステリーハウスI	マイクロキャビン
3.FM-7	メフィウス	T&Eソフト
4.PC-8801	PP-6	キャリーラボ
5.PC-8801	忍者	マイクロキャビン
〈システム〉		
1.X1	dB-BASIC	dB-SOFT
2.PC-8801	C-DOS	キャリーラボ
3.FM-7	BASE-09	キャリーラボ
〈ビジネス〉		
1.MZ-2000	成績処理	マイクロキャビン
2.PC-8801	文筆Ver.II	I企画
3.PC-8801	DMシステム	マイクロキャビン
4.MZ-2200	JET2100S	キャリーラボ
5.MZ-2000	校内模試	マイクロキャビン

(協力：マイクロキャビン)

広島・愛媛・香川・長崎・鹿児島

マップ 広島地図



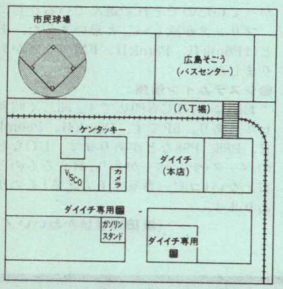
★広島マップ

こんにちは．初投稿です．最近I/Oに広島マップが載っていないので書きました．

まず最初に行ったのは，ダイイチ(本店)です．パソコン売場がB2Fから3Fに移っておりました．ダイイチには2箇月近く行ってないのでびっくりしました．使用できるパソコンは，NECシリーズやMZ-2000など，いままで地下にあったものがだいたい移ったようです．もちろん8800などはディスクなが継がっています．売り場の感じは明るく，活気に満ちていました．それにお店のお姉さんがとても親切でした．

P.S.次回はもっと多くレポートする予定です．では，また次まで．!!

(ALPHOS)



★三原マップ

●旭電器ビデオパソコンセンター(APS)

三原駅から小泉行きのバスに乗って10分後，田之浦小学校前のバス停で降りて，橋を渡って真っすぐ行くと，この店があります．ここにはPC-8801のフルセット，PC-9801のフルセット，PC-6001mkII，PC-6001，PC-8001mkII，SMC-70などがあります．ここが出しているシステムツール〝APS〟シリーズは大変素晴らしいものです．最近はPC-9801のマシン語研究をやっていて，オリジナル・デモのグラフィックのスクロールは，さすが16ビットのマシン語だと関心しました．店の人は親切で，初心者も上級者も大変楽しめます．みんなもぜひ行ってみると良いと思います．

(小島　康義)

マップ 愛媛地図

★松山マップ

最近松山マップが出ないので，初めての私がレポートしました．

●四国電業

松山の人なら知っていると思います．(勝手に思いこんでいる)．パソコンはだいたい揃っているし，softもたくさんあります．店の人がよくゲームを入れてくれます．こないだ行ったとき，店の電源が急に切れた．皆さん，SAVEはこまめに．

●パソコンロビーNTK

とても静かな店です．PCシリーズ，X-1，MZ-700があり，自由に使えます．本とSoftもありました．

●ICランドホクト

新しくできた店で，ほとんど小学生がX-1のアイス・ブロックなどで遊んでいました．中の方へ行ってみると，PC-8801-9801etc，のフルセットがあり，誰も使っていませんでした(使っていけないのかも)．

●マイコンハウス

銀天街の中にあり，いつも外でFP-1100のデモをやっています．小さい店ですがSoftと本はほかのところより負けないぐらいあります．RX-78はケースの中でゲームのデモをやっていました．ほかにFM-7，PC-8801/9801，MZ-80/2200があり，ほとんどDISK・プリンタ付です店の人はとても親切だし，バックナンバーもあります(昨年以前のは半額)．一度行ってみて下さい．

●ビコム

キタムラ小坂店の2階にあります．松山では1，2番ぐらいの大きさです．FM-7が4台，MZ-700が3台あり，ほかもだいたいのものはあります．半分ぐらいはDISK付きだけど，データ・レコーダがない．本とSoftはものすごくありますが，バック・ナンバーはほとんどありません．ゲームがよく入っており，ゲームをやろかなーと思ったら小学生に睨まれた．

●ダイイチ松山店

PCシリーズ，MZ-700/2200，X-1，FM-7/8etc，があり，本，Softもたくさんあります．MZ-2200がデモをしていてほかは自由に使えました．

(アカプルコの○○・LR)

マップ 香川地図

★坂出マップ

●エイコー坂出店

ここは，2階にあります．マイコンは，PC，MZ(X-1も)，FM-7，ベーシックマスターなど，いろいろあります．また，ソフトもかなり揃っています．

●ダイイチ坂出店

駅を出て真っすぐ進み，国道を越えたところにあります．ここでは自由に触わらせてくれるので，土・日曜日には，沢山の人が集まります．また，店員さんに頼めばソフトで遊ばせてくれるときもあります．ここは，まだ新しいので店内もきれいで，なかなかいい店です．

(佐藤　修)

マップ 長崎地図



★佐世保マップ

●システムイン千日

ここはNECマイコン・ショップなのでPCしかありません．PC-9801でゲームをさせてもらいました．店の人はやさしくて，ソフトもいっぱいあります．

●SONYショップヨシダ

ここにはPC-6001mkII，8001mkII，8801，SMC-70があって，SMC-70にはデモ・テープが入っています．

●ベスト電器佐世保店

ここにはPC-6001mkII/8001mkII，X1，MZ-700，FM-7，レベル3MARK5があって，すいているのか混んでいるのかわからん店です．

●テクノソフト

ここはソフトが面白いし，店の人はやさしいし，I/Oは15日前後に入るし，いうことありませんね！

(ペンネーム麻生隆博，あっ！ばれたっ)

マップ 鹿児島地図



★鹿児島マップ

鹿児島をうろつくひまが少しありましたので，あちらこちら見て廻りました．

●千年堂

ここはまだ新しい店で，初めて行ってみました．ここはMZが中心の店でした．数人の仲間がのさばって使っているでM-5は使えません．P6mkIIは使う人がいなかったのでファクションキーをすべて〝〝*NEW*〟+*CHRS*(13)にしてやった．ごめんなさい．

●明照堂

パソコン・コーナーは3Fです．正面から見て左側の店に入ったら上れないようです．階段は右の店の右側です(最初ぼくはどこから行けばいいのか困ってしまった)．女の店員さんがいて，〝いらっしゃいませ〟と礼をされたのでぼくは思わず頭を下げてしまいました．SMC-70が置いてあるのは鹿児島でここだけではないでしょうか？初めて行った人は注意してください．椅子に座ってゲームをすると怒られます！ソフトがとても多かった．5時以降は客が減ると言っていたので，5時ごろ行けば触われると思います．P.S.南蔵を大隅半島の反対側と表現したお姉さん元気ですか？

(たいしたことを書けなくてすみませんと思っている即興プログラマー)

人気ソフトベスト5

福岡地区

(10月5日調べ)

〈ホビー〉		
1.PC-6001	ウルトラ四人麻雀	ツクモ
2.PC-6001	G60-5	システムソフト
3.FM-7	ウルトラ四人麻雀	ツクモ
4.PC-8801	ミオのミステリーアドベンチャー	システムソフト
5.PC-8801	マージャン88①	システムソフト
〈システム〉		
1.PC-9801	ファイルトランスレーター	システムソフト
2.PC-9801	インターリプフォーマット98	システムソフト
3.PC-8801	テクノウ88プラス	システムソフト
4.PC-8801	スーパー漢字プリント	システムソフト
5.PC-9801	ローカス98	システムソフト
〈ビジネス〉		
1.PC-9801	日本語ワープロ〝文筆〟	I企画
2.PC-8801	日本語ワープロ〝文筆〟	I企画
3.PC-6001	DISKパソワード	東海クリエイト

(協力：システムソフト)

熊本地区

(10月5日調べ)

〈ホビー〉		
1.MZ-2000/2200	PP-5ヒロトンウォーズ	キャリーラボ
2.X1	PP-7ヒロトンウォーズ	キャリーラボ
3.PC-8801	PP-6ヒロトンウォーズ	キャリーラボ
4.PC-8801	PP-8スターライトアドベンチャー	キャリーラボ
5.MZ-2200/2000	PP-9スターライトアドベンチャー	キャリーラボ
〈システム〉		
1.PC-8801	C-DOS8801	キャリーラボ
2.MZ-2200/2000	C-DOS2000	キャリーラボ
3.PC-8801	WICS8801	キャリーラボ
4.MZ-2200/2000	COLOR WICS	キャリーラボ
5.MZ-700	WICS-700	キャリーラボ
〈ビジネス〉		
1.MZ-2000/2200	JET-2200A	キャリーラボ
2.MZ-2200/2000	JET-2100	キャリーラボ
3.MZ-80B	JET-1100	キャリーラボ
4.MZ-2200/2000	MZ-CAL	SPS
5.MZ-2200/2000	New-VIP	dB-SOFT

(協力：キャリーラボ)

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます.

〔出題範囲〕

◎初級マシン語部門(Z80/6809/8086/68000)
◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門

〔レポート提出要領〕

◎12月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)
お名前にはフリガナをつけてください.

マイコン大学模試

(解答例)　①－イ，②－ロ，③－ハ……〔2回め〕

応募回数は，各部門でお願いします.

◎合格発表

1月18日 (I/O '84.2月号)

なお，合格者のうち5名様に図書券をさしあげます.

◎送り先

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
工学社内　マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち，各部門1名の方に高級電卓をさしあげます.

■マイコン大学事務局■

マイコン大学10月号当選者発表

今回で第3回目なので，もう**8086**にも慣れてきたと思いますが，出題者の決めていた正解で採点すると，大変正解率が悪く，34%でした. これは③の解釈が次の2通りあり得るためだったのです. つまり，

『**AX**③**DX**の場合にはジャンプする』
『**AX**③**DX**の場合には**AX**と**DX**を交換する』

の2つの解釈なのですが，最後をコンマ(,)で終えて，次行に説明が続くものとして書きましたが，ジャンプ命令の行には，ジャンプする条件を書くことも多いので，どちらの解釈でも良いことにしました. でも正解率はまだ69%です. なお，各問の正解率は次の通りです.

①99%　②76%　③99%　④86%　⑤100%

今回の問題は，ユークリッドの互除法による最大公約数を求めるもので，アルゴリズムは大変簡単なので，内容の説明は省略して，誤りと，プログラムの改良について説明をしていきます.

まず②に**JMP**と答えた人が大変多かったのには驚きました. 直前に**CMP**という比較命令があるので，条件ジャンプ命令がくるはずのところです. もし，**JMP**ですと，GCDSUBというサブルーチンは，**AX**と**DX**を比較するだけでリターンしてしまうことになります.

次の④ですが，FFF4とした誤りです. くどいようですが，**8086**では数値もアドレスも上位と下位が反転します.

さて，GCDSUBの最後に，**CALL GCDSUB**という再帰を使っていますが，これは実際には単に**JMP**命令で済ませることができます. プログラムの途中に**CALL**と**RET**が連続して出てきたときには，一般に**JMP**命令に変えることができますし，その方がスピードも上がります. ただし，今回の場合には，**CALL**を**JMP**に変えるだけで，**RET**は残しておく必要があります.

I/O　10月号
マイコン大学模擬試験解答
①へ　②リ　③イ，ヌ，タ　④チ　⑤ト

■マイコン大学10月号当選者
茂原市　内山　和
磯城市　光山　承一
広島市　松浦　隆明
徳島市　上杉　安広
横浜市　杉本一男

マシン語初級問題8086編

問5　今回のプログラムは，10000までの素数を求めるプログラムです. データ・セグメント内のPARRAYとして10000バイトを確保し，素数だとFF，素数でないと00をセットします.

アドレス	マシン語	ラベル	命令	オペランド	コメント
			CSEG		コード・セグメントにする.
0000	BB0200	TEST5:	MOV	BX, 2	調べ始める数値(2)をBXにロードする.
0003	E80C00	LOOP:	CALL	PRIME	BXが素数か調べる.
0006	88870001		MOV	①[BX], AL	結果をメモリにストアする.
000A	43		INC	BX	調べる数を1増やす.
000B	81FB②		CMP	BX, 10000	10000を比較する.
000F	7EF2		JLE	LOOP	10000以下だと，くり返す.
0011	F4		HLT		プログラムの実行を停止する.
0012	B90200	PRIME:	MOV	CX, 2	最初の除数(2)をCXにロードする.
0015	3BCB	CLOOP:	CMP	CX, BX	除数＞＝調べる数の場合には，
0017	7D10		JGE	CPRIME	素数であるので，CPRIMEへ飛ぶ.
0019	8BC3		MOV	AX, BX	調べる数をAXに移す.
001B	BA0000		MOV	DX, 0	DXをゼロ・クリアする.
001E	F7F1		③	CX	DX・AXを除数CXで割る.
0020	83FA00		CMP	DX, 0	④(DX)が0ならば，
0023	7407		JE	CNPRIM	割り切れたので，CNPRIMへ飛ぶ.
0025	41		INC	CX	除数を1増やす.
0026	E9ECFF		JMP	CLOOP	ループをくり返す.
0029	B0FF	CPRIME:	MOV	AL, 0FFH	素数であったので，AL＝FFとする.
002B	C3		RET		リターンする.
002C	B000	CNPRIM:	MOV	AL, 0	素数でなかったので，AL＝0とする.
002E	C3		RET		リターンする.
			DSEG	1100H	データ・セグメントにする.
			ORG	100H	
0100		PARRAY	RB	⑤	結果を入れるエリア
			END		

(イ)／　(ロ)1027　(ハ)PARRAY　(ニ)商　(ホ)MUL　(ヘ)10000　(ト)2701
(チ)余り　(リ)PRIME　(ヌ)DIV

10月号の問題

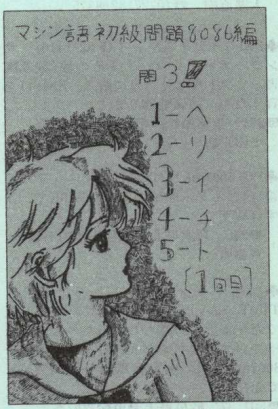
問3　次のプログラムは，2数の最大公約数を求めます. アルゴリズムは，ユークリッドの互除法を用いています.

アドレス	マシン語	ラベル	命令	オペランド	コメント
			CSEG		コード・セグメントにする.
0000	A10001	TEST3:	MOV	AX,NUM1	AXにNUM1をロードする.
0003	8B160201		MOV	DX,NUM2	DXにNUM2をロードする.
0007	E80400		CALL	GCDSUB	AXとDXの最大公約数を求める
000A	A30401		MOV	[1]AX	最大公約数をGCDにセーブする.
000D	F4		HLT		プログラムの実行を停止する.
000E	3BC2	GCDSUB:	CMP	AX,DX	2数を比較する.
0010	7408		[2]	EXIT	一致の場合は最大公約数である.
0012	7301		JNB	SWPD	AX≧DXの場合には.
0014	92		XCHG	AX,DX	AXとDXを交換する.
0015	2BC2	SWPD:	SUB	AX,DX	AXからDXを引く.
0017	EB[3]		CALL	GCDSUB	新しい2数での最大公約数を求める.
001A	C3	EXIT:	RET		リターンする.
			[4]		データ・セグメントにする.
			ORG	100H	開始番地を100Hとする.
0100	D204	NUM1	DW	1234	1番目の数値.
0102	2E16	NUM2	DW	5678	2番目の数値.
0104		GCD	RW	1	最大公約数をストアする領域.
			END		プログラムの終り

(イ)< (ロ)CSEG (ハ)GCBSUB (ニ)JMP (ホ)FFF4 (ヘ)GCD (ト)DSEG
(チ)F4FF (リ)JE (ヌ)>



(松山市　松尾幸二郎)



(足立区　青木有美)

♣売る

♣PC-8001(Ver1.1, 32K)＋PCG-8100(マニュアル付)＋TVアダプタ＋JOYスティック＋ソフト多数＋図書を¥85Kで．連絡はW〒で．
〒673　兵庫県明石市大蔵本町8-7
森本宏司

♣PC-6001とテレビケーブル，教本，活用研究，ゲームプログラムソフト20本付を¥40Kで．
〒420　静岡県静岡市千代田1-9-15
山田浩史　(夜間)☎(0542)47-0192

♣I/O誌'83．1月号～9月号までを¥2Kで売ります．1，8月号の広告の一部分に汚れ，切り抜きがあります．バラの場合1冊¥0.3Kで，まとめて買ってくれる人優先．W〒待ちます．
〒957　新潟県北蒲原郡豊浦町切梅
折笠博之

♣MZ-731(新品同様，無キズ，無改造，完動品)＋PCG-700＋SP-5030＋付属品全部＋関連図書4冊を¥86Kで．びゅう太(少々ヨゴレあり)＋付属品全部を¥9Kでどちらも送料こちら持ち．また2つを¥89Kで売ります．〒待ってます．
〒151-01　三重県三重郡楠町小倉新田1579
伴野紀之

♣PC-6006＋PC-6001＋14型カラーモニタ(テーブル付)＋データレコーダ(テーブル付)＋ソフト＋箱(新同，完動)．FM-7＋カラーモニタ＋ソフト＋データレコーダ＋保証書＋箱＋マニュアル＋簡易言語＋図書(FBASIC)希望価格をTELで(価格応談)．
〒036　青森県弘前市城西5-15市営4-6
今　高宏　☎(0172)36-7359

♣I/O誌'82．12月～'83．8月全9冊，ほとんど汚れなし．広告・I/Oシールのほか，切り抜きなしをまとめて¥40Kで売る．バラ売り不可．送料当方負担．
〒630　奈良市六条西町3-1389-20
栗山　恒

♣FM-7(完動無改造)＋モニタ(640×200)＋テレコ(MR-11DR)を¥100K～¥110Kで．〒待ってます．
〒335　埼玉県蕨市中央7-1-61
藤島　勉

♣PC-8001mkII(新同)＋マニュアル，ゲームソフト，その他＋保証書を¥90Kにて．手渡し希望．TELもしくはW〒待ってます．
〒664　伊丹市北伊丹3-73
大路直樹　☎(0727)82-8375

♣FM-7＋ディスプレイ(FIC-1416)＋サンヨーデータレコーダ＋その他(参考図書，ソフトなど)．1月に購入．FM-11を買うため，適価で譲ります．
〒271　千葉県松戸市松戸648浩気寮
平田正樹

♣PC-6001mkII(保証書，マニュアル，箱)ほとんど未使用の新同を¥70Kで，まずはW〒で．
〒946　新潟県北魚沼郡小出町日渡8
斉藤庸一

♣高速カセット・インターフェイスTIME SAVER(最高4800ボー)を¥10Kで売ります．間違えて買ったので全然使っていません(PC-8001用)．また，PC-8001mkII用の漢字ROMボードを¥18Kで売ります．
〒501-37　岐阜県美濃市松森672
山脇利幸　☎(05753)3-2195

♣漢字プリンタMP-80K(ケーブル無し)を¥60Kで売ります．
〒223　横浜市港北区南山田町4663
太田昌彦

♣PC-8001を安価で．PCG，タンディのCGP115(プリンタ)も売る．なお，PCのみは不可．全セットまとめて買うとさらに安くします．または全製品とPC-8801とを交換してくださる方を求む．まずは〒かTELで，ずっと待つ．
〒235　横浜市磯子区磯子2-25-4
大澤太郎　☎(045)761-7978

♣VIC-1001(付属品付)＋VIC-1530(テレコ)＋VIC-1311(ジョイスティック)＋おまけ(少々)を¥30K前後でうりたし．全品完動です．TELもしくはW〒で．
〒564　大阪府吹田市江坂町2-1-20-304
永島裕信　☎(06)338-0171

♣M5＋カートリッジ5本＋ソフト＋付属品を¥20Kで．W〒待ちます．
〒274　千葉県船橋市前原西1-30-2-309
織本哲一

♣I/O誌'82年4月号～8，10，11月号'83年2月号～8月号を1冊¥0.3Kで(送料は別)．記事の書きこみ，切り抜きなし．まずはW〒で．
〒362　埼玉県上尾市原市団地5-2-103
伊藤　豊

♣PC-6001を¥35K．W〒で．
〒144　大田区西蒲田8-17-6-B
杉山明弘

♣PC-6001＋PC-6082＋PC-6006＋PC-6052(ジョイスティック)＋ソフト＋保証書を¥65Kで．完動無改造．TEL(PM8:00～P.9:00で)．
〒700　岡山県岡山市浜野2-10-7
横畑一夫　☎(0862)62-1770

♣PC-6001＋PC-6006＋αを¥40Kで．PC-1251＋CE-125＋αを¥30Kで．売る．〒待つ．
〒673-03　神戸市西区神出町宝勢535
井上稔也

♣カラーディスプレイPC-8052(2000文字)を¥60Kで．送料こちらもち．W〒でお願いします．
〒673　兵庫県明石市東藤江2-14-12
江口　進

♣VIC-1001＋カセット・ドライブを¥30Kで．できればW〒で．
〒484　愛知県犬山市天神町1-17-1-203
安本博之

♣PC-8801＋漢字ROM＋32KRAMカード＋PC-8031＋CP/M＋グリーンまたはカラーモニタ＋ソフトおよび関連図書多数．¥270K～¥300Kくらいで．W〒またはTEL．
〒069-01　北海道江別市大麻高町23-3
桜井道夫

♣PC-8001mkII本体(新同，'83年3月購入保証書マニュアルあり)を¥85Kで．2台あり．まとめてなら若干の値引とジョイスティックなどサービスあり．まずはW〒にて連絡を．近県なら持参します(手渡希望)．
〒453　名古屋市中村区塩池町2-14-29
池田隆治

♣PC-8801＋漢字ROM．¥140Kで．連絡はTELか〒で．
〒254　平塚市高村203高村団地14-303
本間正樹　☎(0463)34-6108

♣CE-121(カセット・インターフェイス)．¥3Kで．〒を待っています．
〒564　大阪府摂津市千里丘2-7-1
田中篤生

♣PC-6001＋PC-6042(カラーモニタ)＋PC-6006＋BASICコンパイラ＋ソフト60種以上＋図書を¥60K．値引き可(送料こちら)．HC-20＋マイクロカセットドライブ＋専用ケース＋ソフト＋図書を¥100K(送料こちら)値引き可．すべて，完動，無キズ．W〒で．
〒232　横浜市南区弘明寺127
榎本臣一

♣PC-6001，RAM&ROMカートリッジ，BEST MONTOR(ROM)，ソフト数本，付属品一式．関連書籍2冊(ソフト，ROMはすべてオリジナルです)．全部で¥40Kで．〒まつ．
〒444-21　愛知県岡崎市大樹寺2-3-16
藤田　尋

♣PC-6001＋PC-6006＋ソフト数本＋関連書を¥40Kで．PC-8851(モノクロ400ドット)を¥30Kで，手渡し希望．まずはW〒で．
〒120　東京都足立区綾瀬5-16-11富士荘203
山田　稔

♣PC-6001＋PC-6082＋PC-6006＋PC-6052(ジョイスティック)＋ライトペン＋ソフト5本＋教本を¥70Kぐらいで〒，TEL待ちます．
〒285　千葉県印旛郡酒々井町東酒々井3-3-79
平鹿邦明　☎(0434)96-2212

♣MZ-721＋Hu-BASIC＋S-BASIC＋ソフト＋電源コード＋箱＋TV接続コード付で¥45K．新品'83年7月購入です．よろしく．まずはW〒でお願いします．
〒310　茨城県水戸市見川2-72-5
酒井　隆

♣MZ-80K2E＋SP-5030＋マニュアル＋ソフト少々以上を¥30Kで．新品同様．手渡し希望．'W〒もしくはTEL(PM8:00～PM10:00)で．
〒650　神戸市中央区港島中町3-2-6エバーグリーンポートアイランド3-806
山中隆史　☎(078)302-4055

♣MZ-721を付属品＋ソフト＋関連書籍で¥45K．I/O誌'81．8月．'82．12月，'83．4～8月号全7冊＋マイコンゲームの本1を¥4～4.5Kで，まずはT〒
〒241　横浜市旭区川井本町16-1
細藤幸治



♣FM-7＋JOY-STICK(ANPORT使用)＋ソフトを¥80Kぐらいで．まずはW〒ハガキで．手渡し希望．
〒152　東京都目黒区中根2-15-19岡田マンション301号
岡田　太

♣MB-6880L2(32KB)＋付属品(電源や接続ケーブルなど)＋ソフト(ゲーム)少々＋ゲームウォッチとゲーム電卓III(電池なし)を¥15K～20Kぐらいで VIC-1001＋付属品との交換も可まずは〒で．
〒260　千葉市萩台町664-11
佐伯軒二

♣びゅう太＋付属品一式＋ゲームカートリッジ2本を¥20Kで．W〒でおねがいします．FP-1100との交換も可．
〒281　千葉市小中台町830-5-201
大沢浩彦

♣PASOPIA-7(新同)＋マニュアル＋関連図書を¥77Kで．送料こちら持ち．
〒411　静岡県三島市泉町11-13
小沢正和

♣PC-8001mkII＋ソフト＋付属品を¥88Kで．
〒663　兵庫県西宮市甲子園口4-11-18
福島繁夫

♣PC-1211(多少キズ有完動品)＋CE-121＋ソフトウェア集を¥10Kで(送料そちら持ち)．W〒待つ．
〒330　大宮市東大宮5-33-13緒賀和荘5号
長岡　潤

♣MZ-721＋ソフト11本＋本13冊を¥55K前後で(MZは4ヶ月使用，手渡し希望で近県もっていきます)．希望価格とTELなども書いて〒を．
〒520-30　滋賀県栗太郡栗東町中1160-1園田明宏

♣PC-8001mkII＋マニュアル＋ソフト＋教材本完動美品．取りに来られる方¥90Kで．〒待つ．
〒399-07　長野県塩尻市広丘野村789
高木邦子

♣FM-8＋ニデコ14型高解像度カラーモニタ＋レコーダ(PC-6081)＋ジョイスティック＋ソフト＋マニュアル一式を¥120Kで．
〒151　東京都渋谷区上原3-16-10
岡村義宏

♣I/O誌'81年12月～'83年1月まで．1冊0.4K以上高く買う人優先．送料貴方持ち．まずは〒を待つのでよろしく．
〒161　東京都新宿区下落合2-21-4-RA24
太田　学

♣PC-8044(TVアダプタケーブル説明書付)を¥8.5Kで．
〒238　横須賀市汐見台3-7-3
加藤政宏

♣PC-8001mkII('83．4月購入)＋マニュアル2冊＋保証書＋デモテープ＋RFモジュレータ(カシオFP-1036RF)＋コンピュータ専用テープ1本を¥95Kで．4～5回しか使用していないので新品同様．近くの方にとどけます．TELの場合はPM7:00～11:00のあいだ．
〒151　東京都渋谷区本町6-1-22
荒川貴志　☎(03)374-6696

♣H68TR＋H68TV＋H68CTV1＋5V5A電源＋ラック＋マニュアル＋H68TVM1まずはW〒で連絡お願いします．
〒661　尼崎市西昆陽字下カンデ10青雲寮241
渋谷　博

♣PC-8001(32K)無改造，美品，完動品を¥48KでTEL待つ．
〒193　東京都八王子市初沢町1429-104
大石正春　☎(0426)64-0928

♣PC-6001mkII＋PC-6082＋ソフト2～3本を付けて，¥55Kでお願いします．TELはPM7:00ぐらいに．
〒272　千葉県市川市管野1-23-25
五島啓亘　☎(0473)23-0925

♣I/O誌'80年7月号～'82年12月号をまとめて売ります．切り抜き，ラクガキなし．半額以下．ただし手渡しできる人，まずは〒で．
〒675-24　兵庫県加西市広原町448
内藤　悟

♣PC-9801＋PC-9803＋PC-9801-1＋PC-9834＋PC-9835を¥260Kで．手渡し希望．まずはW〒で．
☎981-41　宮城県加美郡色麻町大原
菅原まち子

♣任天堂ファミリーコンピュータ＋カセット(ドンキーコングJr.)を¥12Kで．またFM-8Z80カード¥10Kで．送料そちらもち〒まってます．
☎624　京都府舞鶴市東田辺72-6
左近英雄

♣MZ-721(保証書，マニュアル，S.Hu-BASIC，関連書類＋ソフト＋付属品)，約2箇月しか使用してません．価格応談．TELください(PM7:00～)
☎277　千葉県柏市逆井1645-13市営住宅14-14
安藤元浩　☎(0471)74-4359

♣MZ-80K2Eを¥35K前後でなるべく県内の方．
☎530　岐阜県大垣市八島町2-2562明山荘3号
渡辺誠治

♣PC-8001mkII＋PC-8044K(カラーアダプタ)を¥70Kで．手渡し可の方．
☎143　東京都大田区南馬込1-53-8波多野荘6号
内間啓文　☎(03)775-8217

♣PC-6001mkII(新品同，箱，マニュアル，保付)を¥50K～¥65Kの範囲で一番高く買ってくれる人．¥65Kの人がいれば先着の方．〒待つ．
☎663　西宮市二見町1番28号
白木克彦

♣GP-250F(プリンタ)を¥30Kで．〒にて待つ．
☎589　大阪府南河内郡狭山町くみの木1365
山口　隆

♣MZ-1200(説明書付)¥50Kで新同です．
☎536　大阪市城東区成育5-23-2パークプラザ森小路1003号
藤野久博　☎(06)933-1925

♣PC-8801を¥100K～¥120．シャープ2000文字G.CRTを¥10Kで．なるべく近県の方で手渡し希望．
☎245　横浜市戸塚区上飯田2619県営団地32-503
神田堅二　☎(045)801-3858(21:00～23:00)

♣VIC-1001＋VIC-1210(3KRAM)＋VCX-1001＋カセットレコーダ＋その他を¥25K以上で(SC-3000，M-5などと交換も可)．〒もしくはTELひたすら待ちます(TELはPM7:00以後)．
☎032　岩手県久慈市寺里33-61-3
山崎　勉　☎(01945)2-0112

♣カラーCRTMB-27305　3箇月使用．美品を¥25Kで．
☎273　千葉県船橋市宮本8-1-3
国頭義之

♣PC-1500を¥15Kぐらいで(キズあり，完動)．
☎535　大阪市旭区太子橋3-2-1-613
多田　収

♣PC-8001(32K)無改造，美品，完動品を¥48Kで．TEL待つ．
☎193　東京都八王子市初沢町1429-104
大石正春　☎(0426)64-0928

♣PC-1251(保証書＋付属品＋プログラムライブラリ3冊＋機械語の使用例，多少傷あり完動品)を¥10K以上で売ります．まずは封書で(ハガキ不可)．
☎471　豊田市栄生町2-1豊田高専学寮内
大西幸太

♣PC-8801用の漢字ROMを¥20Kで売ります．住所録，ワープロのソフト付けます．詳しくW〒きて．
☎162　新宿区矢来町139市川荘
斉藤秀豊

♣FX-602P＋FA-2を¥15K以上で売ります．¥10K以下でもよいので〒ください．できるだけ高く買ってくれた人に売ります．W〒待つ．
☎176　東京都練馬区中村2-26-4ハイツ中村102号
毛見昭徳

♣PC-8001mkII('83．4月購入)＋付属品＋TVアダプタ＋αを¥73Kで．送料込み．価格応談可能．
☎501-31　岐阜県岐阜市加野1388-2H12-22
篠田賢児

♣PC-6001(マニュアル付)＋PC-6052＋ソフト(30数種)＋αを¥40Kで(値引可)．まずは〒ください．
☎567　大阪府茨木市豊原町9-609
福本裕一

♣MZ-721と14M-111c(RGBカラーモニタ)と接続ケーブルを¥80Kで．58年6月購入．ソフトたくさん付けます．〒，TEL待ちます．
☎591　大阪府堺市中百舌鳥町白鷺団地A17-104
川上健次郎　☎(0722)86-9775

♣I/O誌'81年3月号，'82年2月号～'83年10月号1冊¥0.3Kで(バラ売り不可)．きりぬきなし，アンダーラインなし．極上品です．送料そちらもち．まずはW〒で．
☎480-11　愛知県愛知郡長久手町大字長湫字香桶101-11
青山　研

♣プリンタGP-250F(FM-7に最適)新同です．＋用紙1000枚で¥31K．
☎228　神奈川県相模原市南台5-6-12
一條邦夫

♣PC-8001(32K，Ver1.1)一式＋14型カラーディスプレイ＋ジョイスティック＋ソフトを¥100K以下で．価格応談．PCは無キズ無改造で約1年使用です．
☎162　東京都新宿区赤城下町78光月荘9
斉藤俊史

♣PC-8001mkII＋マニュアル－mkIIに関するもの全部(なお，ディスプレイ，データ・レコーダはついてない)を¥70Kで．手渡し希望．W〒で．
☎572　大阪府寝屋川市長栄寺町11-5
田村康久　☎(0720)29-0308

◆求む

◆PC-8001(32K)＋RFモジュレータ＋データレコーダ＋マニュアルその他を¥50Kで．さらにPCG-8100があれば¥65Kで買います．まずは〒ください．
☎980　仙台市八幡4-19-11遠藤パンション105号室
佐野智義

◆I/Oユニット PC-8012を¥30Kくらいで．RAM(32K)付きなら¥50Kくらいで．W〒待つ．
☎992　山形県米沢市本町1-1-74小貫アパート2号
塩沢直行

◆PC-8801(マニュアル付)＋PC-6082を求む．完動ならば汚れ，キズ可．予算は¥120Kぐらいから，TELよろしく．(PM9:00～10:00)．気長に待つ．
☎442　愛知県豊川市国府町池田15-12
鈴木雅樹　☎(05338)8-2068



◆MZ-5500＋周辺機器を定価の7割前後で買う．ただしいずれも無傷，無改造，完動品に限る．とにかく1度，そちらの希望価格を記入の上W〒にて連絡願います．また当方のMZ-2000＋MZ-80B＋αとの交換も可．なおMZ-2000，MZ-80Bはそれぞれ¥100K以上で売りも可．
☎583　大阪府羽曳野市碓井4-9-24
黒見　真

◆高解像カラーディスプレイ(640×400)お買得品を．
☎509-22　岐阜県益田郡下呂町幸田1204
松島本明

◆PC-8801(漢字ROM付)．カラーモニタ(高解像2000字表示以上)．ソフト数本(PC-8801用)．汚れ，多少の傷はOK．マニュアルのないものでもOK．¥170K以下で．安価な方優先．TELまたはW〒で．
☎312　茨城県勝田市津田2031-461
江幡博明　☎(0292)73-9699

◆I/O誌'82年8，9，10，12，'83年．2，5月号を1冊0.35Kでゆずってください．〒待ちます．手わたし希望．
☎676　兵庫県高砂市阿弥陀町地徳124-30
内海邦彦

◆PC-8801と周辺機々，MZ-2000用の周辺機々を譲ってください．MZ-2000のオリジナルソフトの交換もよろしく．
☎556　大阪市浪速区恵美須西1-7-15カークィックサービス内
つちやすすむ　☎(0722)70-0897

◆GSX-8800＋GSX-8810＋付属品．希望価格を〒に書いて送ってください．片方でもOK．
☎492　稲沢市井之口町5554
山内靖彦

◆だれかFM-7に使えるフロッピーディスク(デュアル)を¥30Kでお願いします．完動良品なら秋葉原のジャンク屋さんで買ったケースなしの物でも良いです(送料はもちろんこちらで持ちます)．W〒で連絡ください．
☎374　群馬県館林市当郷3140-3
佐藤誠司　☎(0276)74-4917

◆デジック製のMZ-80B用ライトペン＋インターフェイスボード＋コントロールソフトを¥10K以下で．価格応談．〒待ちます．完動品をお願いします．
☎410　静岡県沼津市岡一色493-4
加藤隆一

◆MB-6892＋カラーCRT＋カセットレコーダ＋ゲームソフト＋マニュアルを¥118Kで．またはMB-6891＋拡張RAM＋あとは同じを¥100Kぐらいで．少々ならキズ・ヨゴレ可．まずは〒で．
☎820　福岡県飯塚市立岩1674
小湊進治

◆I/O誌'82．12月号を¥0.8Kで(送料込み)．その他は¥0.6Kで．('82年のものに限る．多少のキズ可)．〒待ってます．
☎029-06　岩手県東磐井群大東町中川字畳石78
伊東克幸

◆PC-1245を¥8K～¥10Kで，CE-124を¥2Kで．両方あわせて¥10K～¥12Kで．W〒待つ．
☎800　福岡県北九州市門司区大里本町1-3-9
久保田靖彦

◆PC-8801を¥120K以下で．完動品ならば少々のキズはOKです．なるべくW〒でよろしく．
☎854　長崎県諫早市中尾町1-22
山下明義

◆PC-8801の完動品＋マニュアル(なければよい)を¥100Kで買います．まずはWハガキで連絡を．
☎653　神戸市長田区重池町1-8-11
藤本淳司

◆PCG-8100＋マニュアルを¥15Kで．TELまつ．
☎488　尾張旭市城山町三ッ池6107-17
田中宏行　☎(05615)4-7277

◆FM-7用漢字・非漢字ROMを安価にてお願いします(TELはPM8:00～10:00)．
☎241　横浜市旭区さちが丘117-23
田倉昭宏　☎(045)365-3036

◆PC-9801-01(漢字ROM)を，¥20K以下でお願いします(完動品に限る)．
☎441-36　愛知県渥美郡大字八王子道下113-1
河合浩徳

◆MZ-80Bを¥45Kで求めます．
☎662　兵庫県西宮市上葭原町5-23
吉永武男

◆PC-6001と相性の良いデータレコーダを探しています．品名・希望価格・おまけなどを明記して，必ずW〒にてご連絡くださいませ．
☎950-21　新潟県新潟市五十嵐二の町8710みさき荘206号室
殖栗德郎

◆ベーシックマスターL3(MB-6891)用カード，ROMカード(MP-9740)，PIAカード(MP-1895)，RS-232カード(MP-1820)，を取扱説明証付きで求む．
☎311-41　水戸市姫子2-178
川野吉俊

◆X1用拡張I/OポートCZ-8EPを¥8Kくらい．コスモス横浜社TVフィルター(14型)を¥3Kくらい．またZ-80(A)に関する図書(キリヌキ不可)を適価で．価格応談(貴方の希望価格を書いて下さい)．まずはW〒で．
☎393　長野県下諏訪町社6730-7
小松大柱

◆I/O誌'82，4月号を¥0.5K～¥1.5K程度で，またI/O誌'82，2月号を¥1K～2K程度で，送料こちらもち(多少の汚れ，広告の切り抜き可I/Oバザールの投稿シールの切抜き可．内容の切抜き不可)．¥応談可．まずはW〒かTEL(PM8:00～10:00)で．
☎573　大阪府枚方市高塚町474-1高塚コーポラス201号
宮原寿一　☎(0720)44-2583

◆PC-8201を¥50K以下できるだけ安価で．〒を持っています．
☎232　横浜市南区平楽100-8
菅谷公伸

◆PCG-8800＋マニュアル＋ソフトを¥20Kくらいで．まずはW〒で．
☎488尾張旭市城前町茅池4652-11
河口英夫

◆I/O'81．5～7，9，11，'82．2，3，8，10月号を各0.5Kで(らくがき切り抜き一切不可)．まずはW〒で連絡を．

I/Oバザール

〒390　長野県松本市丸ノ内6-3
下原千玄

◆MZ-80B用デュアルディスクと付属品を安くゆづってください。
〒124　東京都葛飾区堀切2-13-7
高橋俊行　☎(03)697-1310

◆プリンタPC-8023Cを¥45Kで求めます。TELはPM9:00～11:00の間に。
〒202　保谷市下保谷4-5-31
岩崎利治　☎(0424)21-1685

◆LEBEL3用のRAMカードMP-9718を¥7～8Kで。〒で。
〒182　東京都調布市入間町1-16-10
小島成幸

◆FM-7＋TVアダプタを¥70～80Kで。FM-7用のミニフロッピインタフェイスカード。¥7Kで。
〒980　宮城県仙台市高松3-22-3パンションユモト108号
佐々木一博

◆FM-7用のジョイスティックを¥3Kぐらいで。送料そちらもちで。〒を待つ。
〒491　愛知県一宮市赤見2-2-8
田村隆幸　☎(0586)71-4386

◆PCG-8100＋マニュアル、PC-8801＋マニュアル(完動品であればキズヨゴレ問わず)。〒かTELで連絡を。
〒751　山口県下関市稗田中町19-17
長尾孝雄　☎(0836)53-3860

◆I/O誌'82、1、2、3、4、5、6、7、9、'83、2号を1冊¥0.6Kで。9冊まとめて¥6Kで買う(シール以外の切りぬき書きこみ不可)。送料はこちらで持ちます。〒(できればW〒)を待つ。
〒406　山梨県東八代郡石和町唐柏132
丸山隆文

◆PC-6001用プリンタ(完動、ケーブル付で)。またはアセンブラROM(完動、説明書付)を希望価格を書いてW〒で。プリンタは手渡しで(多少のキズ、よごれOK)。安くしてネ。
〒280-02　千葉県千葉市高田町401
松浦美紀彦

◆SC-3000を¥10Kぐらいでゆずってください(汚れ、キズはかまいません)。まずはW〒で。なるべくお早くおねがい。
〒616　京都市右京区常盤窪町1-15
小山宏史

◆FM-7用のKコンパイラのプログラムリストを¥0.7K～¥1Kで求む。〒を待っています。または、3Dゴルフシミュレーション高速(I/O4月号)と交換。〒待っている。
〒989-24　宮城県岩沼市桜5-3-12
斉藤琢磨

◆PC-1251＋CE-125(マニュアル付)＋(できればソフトも)を¥23K～¥28Kでお願い。PC-6001用コンパイラを¥4Kにて。
〒660　尼崎市稲葉荘4-18-3-503
安立　明

◆FM-8用PSGを¥9Kで。なるべく手渡し希望。W〒で連絡をよろしく願います。
〒069-01　北海道江別市大麻園町31-16
友広　猛

◆PC-1245＋CE-124かシンクレアZX-81かMAXMACHINEを¥7.5Kで願いします。まずW〒で。
〒280　千葉県千葉市千城台北2-19-2-106
高橋吉成

◆PC-8001用フロッピーディスクを¥50K以内で。機種、ソフトにより＋α可デス。まずは〒で御連絡を。必ずご返事します。また、PC用カラーディスプレイも¥20Kで待っています。

〒145　東京都大田区東雪谷5-24-13
佐藤淳

◆PC-2001もしくは8201いずれかを半額程度で譲ってください。W〒でお待ちします。
〒860　熊本市迎町2-3-14
宮田英雄

◆PC-8801を¥100K。PC-8801用フロッピーを¥70K。連絡は必ずW〒で願います。送料負担します。
〒080-05　北海道河東郡音更町駒場北2-1-1
藤川　修

◆PC-8801用漢字ROMを¥15K以下で。なるべく安く。PC-6082を¥10K以下。PC-6081を¥7K以下で。売ってくださった方には、I/O8月号のカレンダーカタログをさしあげます。まずはW〒で。今年中、待ちます。
〒651　神戸市中央区熊内2-6-10
河口大輔

◆I/O'82、2月号を送料共で¥1.5Kで買う〒をください。
〒750　山口県下関市上新地五丁目12-7
西村和彦

◆PC-8801を¥115Kで。＋漢字ROM(PC-8801-1)は¥130Kで。＋ミニフロッピーディスク(PC-80S31)は¥210K。単品でも可。無改造に限る。程度により値段応談。TEL明記の上〒で連絡を。
〒521-13　滋賀県蒲生郡安土町下豊浦50-44
坪田晴雄

◆MZ-2000のグラフィックボード(MZ-1R01)を¥15Kで。使用期間と、使用できるかをきちんとハガキにかいて待っています。なるべく早い方希望。
〒921　石川県金沢市細新町16-24
今村与三松

◆FM-7用漢字ROMを¥10Kでゆずってください。TELを書いて〒で。
〒690　島根県松江市東津田町175
池田真治

◆GP80D(NEX)を¥35Kで売ってもらいたし。
〒259-13　神奈川県秦野市渋沢2211
碓井一吉　☎(0463)88-5051

◆FM-7用漢字ROMカード＋箱を¥15Kで。まずは〒で。
〒146　東京都大田区久が原2-14-15
内田明寿

◆I/O誌'82、4月号を0.6Kで(広告などの切り抜き可)。送料はこちらもち。W〒で。
〒444-05　愛知県幡豆郡吉良町大字下横須賀字荒子前10
杉浦義洋

◆PC-8001(32K)カラーモニタ付属品、ソフトなどを一式¥80Kで譲ってください。送料当方持ち。近ければ取りにいきます。品物の状況内容を〒でご連絡ください。
〒168　東京都杉並区浜田山1-20-14安藤様方
工藤　洋

◆PC-6021＋専用ケーブル＋α(多少のキズヨゴレはOK)を¥20Kで。送料当方負担。大阪市内なら取りにいきます。まずはTEL(PM9:00～)で。
〒551　大阪市大正区南恩加島3-12-3
元井貴宏　☎(06)552-4980

◆PC-6001用プリンタGP-80Pを¥25Kで。またコンパイラを¥4Kで。W〒まってます。
〒790　愛媛県松山市市坪町96山口荘一号
清家昭久

◆フロッピーディスクMB27605を¥50Kくらいで。またはPC-80S31を¥50Kくらいで持つ。完動品なら多少のキズヨゴレ可。〒を待つ。
〒135　東京都江東区辰巳1-10-69-102
上倉洋明

◆APPLEのオリジナルソフト適価でまたFDを安価にて。
〒343　越谷市平方1834-13
斉藤春文

◆VIC-1001のRAMカートリッジVIC-1110(8KRAM)＋VIC-1111(16KRAM)を¥10Kで買います。〒にてよろしく。
〒738　広島県佐伯郡五日市1-6-18やよい荘
橋本克彦

◆キャノンX-07、を¥40で。周辺機器もあれば買います(送料は負担します)マニュアル、付属品は必ずつけてください。希望価格を書いて〒でお願いします。
〒065　札幌市東区中沼町56
建脇良和

♥交換

♥当方…PC-8001＋PC-8050K(グリーンディスプレイ)＋関連書。
貴方…ステレオMIGHTY9などと。まずはW〒で。
〒960　福島県福島市浜田町12-120
渡辺武志

♥当方…カセットレコーダMR-11DR(新品)＋LSIゲーム＋図書
貴方…FMデータレコーダ(MB27501)。W〒を待っています。
〒814　福岡市城南区荒江1-33-13グランピア荒江II103号
舛田憲也

♥当方…FM-7(新同、箱、保証書付)＋中解像カラーモニタ＋データレコーダ(MR-11DR)＋ソフト。
貴方…PC-8801(完動保証書付)＋RFモジュレータ＋データレコーダ。手渡し希望。
〒496　愛知県津島市永楽町1-42-2
寺本愛央

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋BASICコンパイラ＋ジョイスティック＋ソフト(約¥160K)＋本＋付属品など(計約¥285K)。
貴方…①FM-7に使える2000文字対応カラーディスプレイ、または¥65K以上で売る。
〒933　富山県高岡市五福町7-67
可徳　剛　☎(0766)22-5026

♥当方…FM-7＋付属品＋ソフト(約40)＋¥15K完動品、3箇月使用、保証書、箱あり
貴方…PC-8801＋付属品＋ソフト。完動品なら少々のキズ可。W〒を待ちます。
〒120　東京都足立区大谷田3-13-7
佐々木幹尚

♥当方…PC-6001＋ソフト100種＋付属品。
貴方…PC-1251＋CE-125＋付属品＋ソフト〒で(要返はW〒)。
〒430　静岡県浜松市住吉3-9-21
鈴木規英

♥当方…MZ-721＋ソフト＋関連図書。
貴方…PC-6001mk IIなど＋ソフト。〒で。
〒470-01　愛知県愛知郡日進町南ヶ丘2-10-16
加藤裕芳

♥当方…FM-8＋専用カラーモニタ＋漢字非漢字ROM＋関連図書＋ソフト多数。
貴方…①APPLEコンパチ＋モニタ②PC-8001mk II＋モニタ③PC-6001mk＋モニタ
なるべく手渡し希望。まずはW〒で。
〒238　神奈川県横須賀市小矢部2-19-4
渡辺博之

♥当方…PC-6001mk II(新同)＋ジョイスティック＋ソフト＋ソードM5＋ジョイパッド＋ゲームカートリッジ(2つ)＋¥50K＋その他。
貴方…①PC-8801＋ソフト②FM-7＋カラーディスプレイ＋ソフト③PA-7007＋カラーディスプレイ＋ソフト。〒待つ。
〒380　長野県長野市七瀬町623
京原仁孝

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋BASICコンパイラ＋ジョイスティック＋みんなで使おうBASIC＋ソフト(多数)無キズ・無改造完動。
貴方…PC-8001＋家庭用テレビケーブル＋ソフト(多数)完動でお願いします。
〒850　長崎県長崎市中小島2-7-4
森川裕次　☎(0958)26-1337

♥当方…PC-8001(32K)、専用モニタ、データレコーダ、ソフト10種類、付属品、ゲーム&ウォッチ5種類、＋¥20K。
貴方…PC-6001mk II、PC-60M43、PC-60M91、できればPC-60M75(なくても可)。W〒でお願いします。なお、送料こちらもち。
〒305　茨城県新治郡桜村竹園3-510-410
井村治史　☎(0298)51-1642

♥当方…FX-702P(完動品、キズ少々)＋プログラム・ライブラリ＋I/O別冊プログラム電卓ゲーム2＋カシオゲーム電卓。
貴方…データレコーダPC-6082またはPC-6081、完動品なら多少のキズはOK。送料はそちら負担。〒でまっている。
〒430　静岡県浜松市八幡町216
名倉英則

♥当方…PC-8001mk II＋PC-8044K＋ソフト数本＋付属品一式。
貴方…FM-7＋TVアダプタ＋付属品一式(できればソフト数本)。W〒を待ってます。
〒987-22　宮城県栗原郡築館町照越松長根30-5
鈴木　満

♥当方…PC-8001(32K、完動品)＋ソフト(ゲーム10種類)＋関連図書4冊＋¥20Kほど。
貴方…①PC-6001mk II＋付属品多少のキズはOK、または¥60Kで売る。〒いつまでもまちます。
〒502　岐阜県岐阜市鷺山若水町1-5
吉田正樹

♥当方…PC-9801＋漢字ROM＋CMTインターフェイス＋付属品、新同、完動、キズなし、保証付。
貴方…PC-8801＋漢字ROM＋PC-80S31(同等品でも可)、手渡し可能な方。W〒待つ、または¥260Kで売り可。
〒981-41　宮城県加美郡色麻町大原
管原まち子

♥当方…PC-8001mk II('83、4月購入付属品一式)＋ゲームソフト5本。
貴方…FM-7(付属品一式)X1(CZ-800C)。ハガキか電話で。
〒537　大阪市東成区深江南2-10-25
木戸正泰　☎(06)981-8596

♥当方…PC-8001mk II＋漢字ROM＋マニュアル＋保証書＋ソフト。
貴方…機種は自由、ただし完動、マニュアル付、保証書付であること。条件のいい人優先。まずはW〒で。よろしくお願いします。
〒220　横浜市西区花咲町4-111-2
大瀬和也

♥当方…PC-8001(32K、完動)＋PCG8100(完動)＋付属品、関連図書＋α。

貴方…PC-8001mkII(完動品)＋付属品，関連図書．＋α，送料等，詳しい事はW〒，TELにて相談．
☎571　大阪府門真市小路町6-20門真松青寮
中西慎治　☎(06)908-0850

♥当方…ぴゅう太＋付属品＋ゲームカートリッジ7本．(追金可)．
貴方…PC-6001，MZ，その他，または¥40Kで売る．
☎166　東京都杉並区高円寺南1-32-10
加賀美敏治

♥当方…PC-8801(Ver1.1，新同美品)＋カラーモニタ＋ソフト多数＋α．
貴方…MB-6891＋MP-3550＋C14-2171＋α．または¥230Kくらいで売る．W〒，TELにて待つ．TELはPM9:00以降．
☎850　長崎市大井手町23-1
向笠暁彦　☎(0958)22-5825

♥当方…ぴゅう太＋付属品一式＋ゲームカートリッジ4つ．
貴方…①P6mkIIに使えるカラーモニタ②P6mkIIに使えるプリンタまたは¥25Kで売る．その他PC6mkIIに使えるもので，完動品ならなんでもよい．W〒をください．
☎292　千葉県木更津市中里2-10-25
白石敏光

♥当方…FM-7，RGBカラーディスプレイ(640×200)，FMデータレコーダ，漢字ROM，ソフト，図書，付属品＋¥20K．
貴方…APPLEIIeまたはAPPLEII J-PLUS＋DISKII＋ジョイ・スティック＋ソフト＋付属品．
☎289-21　千葉県八日市場市イ-2815
三浦泰広

♥当方…PC-8001(32K)．
貴方…FM-7で使えるフロッピーディスク(5インチ)，またはプリンタ．希望ならばフロッピーまたはプリンタの名前を書いて〒で．
☎320　栃木県宇都宮市宝木町2-1103
大森弘之　☎(0286)24-7049

♥当方…FM-8(カバー付)，(完動)＋ジョイスティック＋漢字非漢字ROM＋ソフト(40本)＋付属品＋α
貴方…FM-7(完動品，キズ可)＋付属品．W〒で待つ．
☎521　滋賀県坂田郡米原町米原552-1
藤井昭午

♥当方…PC-8001mkII('83，6月購入，キズ無し，完動，新同)＋PC-8049N＋マニュアル＋教本＋関連図書＋ソフト(約50種)．
貴方…①パソコンテレビX1(CZ-800C＋CZ-800D)＋付属品②FM-7＋高解度カラーディスプレイ(中解像度でもよい)＋ソフト(できれば)．少々のキズなら可．または¥220K～200Kで売る．まずはW〒で．
☎302　茨城県取手市戸頭6-23-12
斉藤敬信　☎(02977)8-0154

♥当方…ナショナルテレビ(SORO)＋小型スピーカ2台1組＋エアーガンSWAT M1(ライフル)．
貴方…ぴゅう太，SC-3000，MZ，M5，PC-6001，その他パソコン．W〒または〒で．いつまでも待つ．
☎478　愛知県知多市佐布里字井洞脇26
阿知波英男

♥当方…FP-1100＋ソフト5本＋マニュアル＋ペーパーウェア
貴方…FM-7＋マニュアルもしくはPASOPIA7＋マニュアル．
☎510　三重県四日市川原町34-7
笠井雅博

♥当方…PC-8801＋PC-8853＋PC-6082＋ソフト．
貴方…パソコンテレビX1(CZ-800C/D＋CZ-8GR)を無改造完動でお願いします．または¥200Kで売る．
☎725　広島県竹原市下野町4262-23
阪本有亮朗　☎(08462)2-1682

♥当方…P6用オリジナルソフト(120種)＋¥1K～¥2K．
貴方…PAPAモニタ＋BASICコンパイラ．
☎350-13　埼玉県狭山市入間1510-5
西條治之　☎(0429)59-5407

♥当方…CB無線ICB-R5＋ICB-610＋5WCD＋50Wブースタ＋¥5K．
貴方…PC-6001他各種マイコン＋α．
☎869-03　熊本県玉名郡玉東町上白木159
田上博志　☎(09688)5-6040



♥当方…PC-1500＋CE-155(8K)＋ゲームウォッチ．
貴方…SC-3000．またはM5，RX-78，PC-6001程度の低価格パソコン＋ゲーム．W〒で．
☎353　埼玉県志木市本町2-2-22
石村康隆

♥当方…MZ-80K2(48K，キズ有)＋GB-10(グラフィックボード」＋本数冊＋ソフト約300．
貴方…①PC-6001②JR-200③カラーモニタ(2000字もしくは1600字)または¥30K～¥40Kで売る．
☎431-04　静岡県湖西市岡崎1818-24
伊奈隆広

♥当方…MZ-2000＋G-RAM I，II，III＋ソフト＋関連図書＋付属品一式．
貴方…PC-8801＋カラーCRT＋データレコーダ＋ソフト＋付属品
☎177　東京都練馬区東大泉2-21-9
加藤博幸

♥当方…PC-8001(新同，32K)＋PC-8044(アダプタ)＋PC-6082(売るときだけ)＋ソフト(多数)＋マニュアル＋本(多数)＋箱＋付属品＋Nゲージ
貴方…①FM-7＋TVアダプタ＋マニュアル②PC-6001mkII＋マニュアル＋ソフト＋(できたらカラーディスプレイ)③PC-8801＋マニュアル(キズだらけでもOK)④PC-6001＋PC-6006＋(できたらカラーディスプレイ)＋ジョイスティック＋マニュアル＋ソフト＋α⑤または¥100K～¥120Kで売る．TEL記入のうえW〒で．お願いします．
☎297　千葉県茂原市高師930
石井良和

♥当方…MZ-80K2E(48K)＋ソフト＋本＋マニュアル＋SP-5030＋SP-2001＋カバー＋グリーンフィルタ(完動品)．
貴方…①PC-8801②FM-7もしくは8③PC-8001mkII④PC-6001mkII⑤PC-8001(完動品ならキズがあってもかまいません)．いずれも付属品をつけてください．まずはW〒で．
☎476　愛知県東海市荒尾町下平子1-51
海老名　覚　☎(0560)64-6086

♥当方…MZ-2000('83，3月購入，新同)＋付属品一式＋G-RAM I，II，III＋ソフト70本以上＋本30冊以上＋ソニーWALKMAN II
貴方…FM-7＋カラーモニタ＋データ・レコーダまたは売り可．希望価格を書いてW〒で．送料こちら待ち．
☎840　佐賀県佐賀市天祐1-4-1
山崎英太

♥当方…FM-8非漢字ROMマニュアル，ソフト少々，コンバータ付．
貴方…PC-8801だけ(できれば漢字ROM付)，もしくは¥150Kくらいで(値下げ可)．まずは〒．
☎529-01　滋賀県東浅井郡虎姫町大寺
北川裕明

♥当方…PC-8001＋家庭用アダプタ＋マニュアル．
貴方…①PC-6001mkII②FM-8③FM-7または¥80Kぐらいで売る．まずは〒で連絡を．
☎478　愛知県知多市八幡字田渕1-610
久田由紀人

♥当方…FM-7(付属品一式，箱)＋12M15B＋カラーアダプタ＋漢字ROM＋ソフト約45本＋FM-8活用研究．
貴方…PC-8801(キズはないほうがよい)＋付属品一式＋漢字ROM(これを付けてくれた人には電子ブロックをおまけに付ける)．
☎165　東京都中野区大和町2-45-12
池田浩一郎　☎(03)339-7881

♥当方…PC-8001mkII＋グリーンモニタ＋付属品一式(2箇月使用)
貴方…PC-8201などハンドヘルトコンピュータと．W〒を待っています．
☎971　福島県いわき市小名浜字後場209
柳内圭子

♥当方…VIC-1001＋1211M＋1530＋付属品＋ゲームの本＋α
貴方…①PB-700＋FA-10＋付属品②IHC-8000＋IHP-500＋付属品．キズあり可．完動品，FA-10のない人，また他機種の人でも相談にのります．まずはW〒かTELで(PM7:00～10:00)．
☎689-23　鳥取県東伯郡東伯町浦安
吉田陽一　☎(08585)2-3747

♥当方…X1(CZ800CR＋CZ800DR)＋G-RAM(すべて'83，4月購入)．
貴方…PC-8801＋PC-6082＋カラーディスプレイ(完動，無改造，少々のキズOK)．まずはW〒にてお願いします．
☎500岐阜県岐阜市玉森町24
篠田春司

◆当方…PC-8001mkII＋ソフト50本＋SG-1000(未使用)＋PC-1245＋ダストカバー＋¥1K．
貴方…①PC-8801(完動ならキズ可)②MZ-2200③FM-7
☎562　大阪府箕面市今宮7-158
辻　一晃

♥当方…PC-8001mkII＋付属品＋箱＋ソフト(20～30本)＋PC活研などの本＋α(新同，キズなし，完動)．
貴方…FM-7＋付属品＋ソフト(できればでよい)．もしくはPASOPIA7＋付属品＋ソフト，まずはW〒で．
☎769-26　香川県三本松771
玉田由己　☎(08792)5-0514

♥当方…PC-8001mkII＋PC-8044K(新同，完動)＋ソフト少し＋付属品＋箱．
貴方…PC-6001mkII＋PC-60M43(完動)＋付属品．他にPC-60M75ソフトあれば付けてください．その場合価格応談．まずは〒で．
☎708-13　勝田郡奈義町中島西1023
安藤敏通

♥当方…PC-1245(箱有)＋付属品一式＋ソフトウェア集No.1＋I/O'82．10．11．12号．
貴方…①FM-7用ジョイスティック＋市販ソフト多数②FMデータレコーダ＋ソフト数本③バンダイ パーフェクトマージャンもしくは¥8前後で売る．他も考えますので(ビデオゲームなど)機種名を書いて〒で．
☎457　愛知県名古屋市南区鳴浜町2-64
播本　豊

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋PC-6011＋ソフト＋本数冊
貴方…MZ-K/C/K2/E/1200(48K)＋ソフトまたはMZ-B/2000＋G-RAM I＋ソフトまたは¥60Kで売る．手渡し希望．
☎816　福岡県春日市須玖1253
今福泰浩

♥当方…ベーシックマスターL3 MARK5(新同)＋RFモジュレータ＋付属品
貴方…PASOPIA7，FM-7，PC-8801のいずれか．なおPC-8801と交換してくれた方にはVIC-1001をさしあげます．まずは〒で．
☎880　宮崎市恒久1400-1-4-22
小寺　攻

♥当方…MZ-80K2＋GBボード＋倍速基板(完動)＋マニュアル＋ソフト．
貴方…HC-20＋付属品，または¥80Kで売る．送料当方負担W〒にて連絡を．
☎502　岐阜県岐阜市白菊町3-9
矢島主税

♥当方…PC-8001(Ver1.1)＋RFモジュレータ＋マニュアル＋¥10K＋ソフト．
貴方…APPLE(コンパチ)＋ケース＋キーボード＋電源なおAPPLEはRAM48K．ROM10Kを．まずは〒で．
☎359　埼玉県所沢市上安様1102-8
増岡　圭

♥当方…PC-6001(32K)．ジョイスティック，ソフト，ゲームROM，その他，'必要ならばフタのこわれたPC-6082をつけます．
貴方…ピクターのアンプA-X55．またはソニーのデッキTC-K555．
☎078-11　北海道旭川市豊岡5条3丁目
小山　敦

♥当方…FM-7(新同完動)＋カラーモニタ＋データコーダ＋マニュアル＋本＋¥10K＋ソフト＋箱．
貴方…PC-8801＋モニタ(カラー)＋データコーダ＋マニュアル＋本＋ソフト．TELはPM7:00～9:00．
☎945　新潟県柏崎市栄町3-12
佐藤浩和　☎(0257)24-7130

■ご注意
1) 金品の送付時には必ず書留にして，証拠が残るようにしてください．
2) メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください．I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください．なお，自作であることが確認できないものについては掲載をお断わりいたします．
(編集部)

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り，①売る，求む，交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください．なお，ソフトの売買は完全に自作のものに限り，メーカー製のものはお断りします．(なお¥1Kは1,000円です)．

I/O 12

■次号予告

12月18日発売の1月号では，コンパイラなどマシン語プログラムの開発に威力を発揮するツールを予定しています．ご期待ください．

■編集後記

▶今月号のBASIC強化はどうだったでしょうか．一種類のプログラム言語で，すべてのことをカバーするのは，なかなかむずかしいことです．言語によっては不向きなものもあります．しかし，現在のパソコンでは，BASICしか使えない状態です．今回の特集で少しでもパソコンの応用範囲が広がればと思います．(K$_2$)

▶いやぁ～，最近ぞくぞくと出てくるニューマシンはCP/MとかMS-DOSとかOS搭載ですね．でもなぜか，マイクロソフト系のBASIC．OS搭載でなぜ，インタープリタ，エディタが分かれないんでしょう．エディタはエディタで，インタープリタはインタープリタで分けておけば，OSからいろんな使い方ができるのに，ROM BASICでもROMを分けて，モニタからBASICとかEDITなんてコマンドで起動すれば，スッキリするのに，なんで一体化!?　(K$_1$)

▶情報の集中管理が，1つの武器となることは現代では常識です．しかし，過度の集中は危険なものといえるでしょう．スウェーデン国防省の研究によれば，従来常識であった事事情報の一元化が，コンピュータの発達した現代戦では逆にぜい弱さを呼ぶとしています．そんなわけではありませんが，今月は「WAR GAME」を紹介しました．読者の皆さんの感想などお待ちしています．(O)

▶9月号で好評だった将棋対局がFMに移植されての再登場です．それに詰将棋道場が加わって，将棋ファンは必読の12月号です．反射神経の鈍い私にはこういった思考型ゲームは本当に嬉しいです．みんな，どしどし，思考型ゲームを作ってI/Oまで送ってね!　(Y子)

▶今月号から表紙がかわりました．読者の皆様の感想をお聞かせください．新ページ"BIOS"登場．これはBasic Information & Opinion Sectionの略です．読者の皆様のガイドになれば幸いです．(S$_2$)

▶あっと言う間に11月．カゼで，グスングスンしてる人も多いと思いますが，I/Oは元気いっぱいです．今月から新しいページBIOSが登場!編集部一同がんばってます!　(Km)

▶お蒲団から出るのがつらい季節になったと思ったら，もう11月．そういえば手編みのセーターが眼につきますね．手作りのあったか～い作品，待ってます．(H子)

■定価改定のお知らせ

I/Oは今月号から定価480円に改定させていただきます．

I/Oは'80年7月号以来，3年以上にわたり，諸物価の高騰にもかかわらず定価を据え置き，なおかつ本文の増頁を繰り返して参りましたが，このたび定価改定の止むなきに到りました．

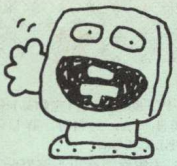
I/Oの定価は『全国マイコン・ファンの広場』として，「少しでも安く!」との読者諸氏の声援に励まされ，印刷会社，広告主各位の御協力と企業努力で，これまでぎりぎりの低価格に据え置いて参りました．今回の改定も必要最低限のものに止めたものです．読者諸氏のご理解と一層のご支援をお願い申しあげます．

投稿する方へのお願い

投稿いただいたものは，原則としてお返しできません．ご了承ください．
カセット・サービスを希望しない方はその旨，明記してください．
また係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
(例) ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係マップ係など．

●質問の受け付け時間をPM3:00から6:00までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．☎(03)320-1218●手紙による質問は，必ず往復ハガキか，返信用封筒を同封してください．

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート　原稿用紙(400字詰　横書き) 5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．
②各地のお買得品の情報，etc.
③RANDOM BOX プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も!)．イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc.のお知らせ．
※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．
※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属(ペンネームの場合でも一応ご記入願います)．
(ロ)連絡先(勤務先または自宅)の住所，電話番号(お忘れなく)．
(ハ)年齢，学年
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称
(例：Z80，6800，6809，6502)
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．

■投稿先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

編集スタッフ募集中

I/Oでは編集スタッフを募集中です．マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています（理工系大卒)．『やってみようかな』と考えたら，お電話をください．

I/O エンジン・ルームスタッフ募集

I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています．

◘定期購読について

予約申し込みは1年間を原則といたします．
①1冊480円(送料350円)
②1年6,000円(送料含)

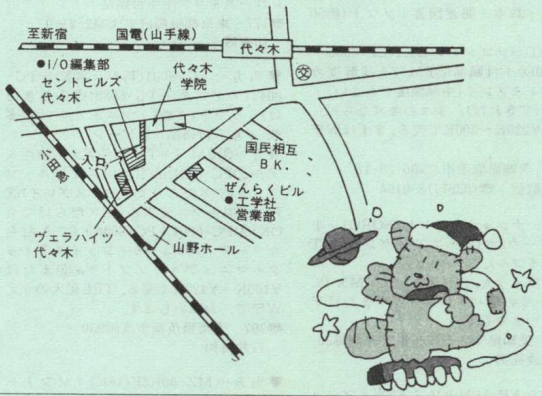
※以上の購読料は国内のみです．外国については送料実費が含まれています．
※海外(sea mail)￥15,000/year,(日本円，またはU.S.ドルに限る)．COPYサービスに付いては手紙でお問い合わせください．小切手等の場合は別途手数料が必要です．

■送付方法

①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留　何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替　を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
(なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います)
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先

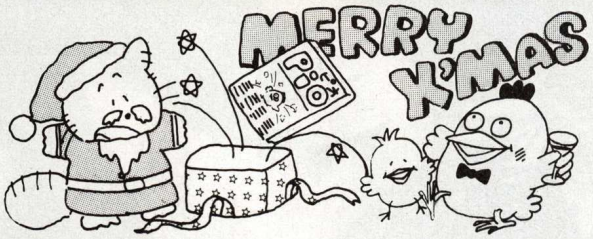
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O　1983年12月号　第8巻第12号　(通巻第86号)　昭和58年12月1日発行　(毎月1回発行)
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　日本マイクロコンピュータ連盟
発行所　株式会社　工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　TELEX J25959
振替口座　東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784㈹
〔広告〕☎(03)370-3301㈹
〔編集〕☎(03)320-1218㈹
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所
定価　480円

I/O広告情報

1983.12



HARDWARE SHOP GUIDE SOFTWARE

CONTENTS

A
◆アスターインターナショナル…516～519
◆アイテム…442～445
◆アイシー…405
◆アドテックインターラプト…415
◆アドテックシステムサイエンス…417
◆アコリット…482～485
◆アップルアカデミー…432
◆亜土電子工業…488～489
◆アクセス商会…634
◆旭パソコンセンター…582
◆アマノ電機…491
◆アジア通商…414
◆アーバン電子…507
◆アタリックス…628
◆秋月電子通商…633
◆飛鳥電子…606～607

B
◆Byte Shap…462～463
◆バスライン…635
◆ビデオセンター…625
◆文化評論出版…626
◆ビーエスシー…601

C
◆キャットジャパンリミテッド…448～457
◆コンピュータランド北海道…525
◆コスモス横浜…419
◆コンピュータリサーチ…418
◆コスモスコンピュータ…506
◆コムテック…608
◆コンパスオオモト…617
◆コンピュートピア…576
◆コンテックマイコンセンター…505
◆コスミックプランニング…616

D
◆ダイヤモンド社情報局…554～555
◆同和ビジネスフォーム…634
◆D・O・S…618
◆第一無線…619
◆デジット…598
◆ドイ…431

E
◆栄電社パーツセンター…617
◆エコーシステムII…633
◆エーワ…494
◆エイト電気…603
◆越後電機…512
◆エヂソンハウス…604

F
◆富士通…表4
◆フリータイム…424～425
◆富士音響…434～435
◆エフ商会…493

G
◆グロリアシステムズ…421

H
◆堀場コンピュータサービス…433
◆HAL研究所…402～403
◆本多通商…497
◆宝和産業…627
◆檜産業…610
◆ハマーズ…500～501
◆ヒロセ商会…503

I
◆イケショップ…410～411
◆石橋楽器店…428～429
◆池上通商…466
◆I・P・L…508～511
◆イノアック…590～591
◆I・Oライターズ…630
◆インフォメーション…632
◆井原電気商会…635

J
◆ジャスコ…520～521
◆情報システム研究所…585

K
◆光栄マイコンシステム…549
◆カクタ…436
◆工人舎…表3，表3対向
◆コマス…558～559
◆共立電子産業…478
◆コクサイパソコンセンター…479
◆キョーワインターナショナル…467
◆兼立電工…409
◆京都マイコンショップ…439
◆蒲田エレクトロプラザ…631
◆コシネエージェンシー…495
◆カミックシステム…486～487
◆環コミュニケーション…600

L
◆リバーヒルソフト…560

M
◆マミヤ機器販売…504
◆宮崎マイコンショップ(I・B・C) 636～639
◆マイクロテクノロジー研究所…550～551
◆モリバーツ…481
◆マイコンシステム…614
◆マヤ電機…611
◆エムエーシー…623
◆メモリーバンク…619
◆ミズデンマイコンショップ…464
◆マイコンセンターウエノ…570～571
◆森谷学園…626
◆マイクロラブ…586
◆ミュウコム…522～523
◆緑パーツセンター…502
◆マイコンハウス…622
◆日自マイコンプラザ…602
◆マイコンハウスSPS…553
◆メテク…629
◆MUSY…593
◆M・D・S…490
◆メディアセールスジャパン…578
◆マイクロシステムズ…597
◆ミロク先端技術専門学院…599
◆マイクロハウス…596

N
◆日本ウェーブ…468～475
◆日本マイコン流通センター…615
◆日本流通サービス…480
◆ニノミヤ無線…616
◆ニューテック…420
◆日本システムセンター…605
◆ナゴヤコンピュータ…621
◆日本ファルコム…572～573

O
◆オムロン・マイコンベース銀座 426～427
◆オスコン電子…413
◆大江…588
◆オークパソコンソフト…567
◆長田貿易…620
◆岡田商店…407
◆OAシステムプラザ…627
◆音羽マイコンSOL-COM…440

P
◆パソコンショップ高知…562～563
◆パックスエレクトロニカジャパン…416
◆パスカルII…441，577
◆プロシューマ…623
◆Pineapple6502…584
◆パソコンショップTTM…624
◆パックスソフトニカ…561

R
◆ロビン電子産業…422～423
◆ロケット…477
◆ラウンドシステム研究所…556～557
◆ループ…632
◆リットーミュージック…575
◆ロッキー電子…621
◆リチャード英米会話セミナリー…595

S
◆ストラットフォード…568～569，629
◆サンワサプライ…513～515
◆星電社C-スペース…430
◆システムソフト…579
◆スピタル産業…412
◆サイプレス…564
◆シーガル…438
◆サノソフト…552
◆システム開発…583
◆鈴木技研…592
◆シリコンバレー…625
◆三真電機…496
◆サンハヤト…609
◆サンクス…613
◆ソフパル…624
◆新紀元社…594
◆システム技研…622

T
◆東映通商…406
◆テクノソフト(Tecno soft)…548
◆Tmdシステムズ(トヨムラ)…574
◆田中無線…437
◆TONEシステムズ…458～461
◆太平洋工業…408
◆中京マイコン…631
◆中部本多通商…446～447
◆調布マイコン…492
◆竹の内電気商会…566
◆T・I・P…404
◆東京トランジスタ専門学校…630
◆トミヒサムセン…498～499
◆東海クリエート…587
◆ツクバマイコンセンター…524
◆トミー電子…612

U
◆ウエムラオーディオ…620

W
◆ウィンテック…465
◆若松通商…476
◆和幸舎…618
◆WEST SIDE ソフトハウス…589
◆ワールドシステム…628

X
◆クリスタルソフト…580～581

Z
◆ZAT SOFT(大名マイコン学院)…565
◆ユムパック…529～544，546～547
◆工学社…526～528，545

I/Oナウ now

「こんなグラフィックのないゲームは売れないよ。」「パッケージが立派すぎるし値段が高いな」……。等々、ショップの方からの御批判をいただきながら、ショミレーション・ゲームをリリースしたのが一年前その御意見をもとに、日本流アダルト・ゲームの本流を目指してトライ&エラー、

同調してくださるソフトハウスも増えて、どうにか大人のための頭脳ゲームが定義した様子。

しかし、新しいユーザー傾向としてビデオも見る。車も持ってる。ウインドサーフィンも好き。オンナのコも口説く。そしてコンピュータにも手を出してみる。このような新世代のユーザーを満足させるソフト開発となると、しばし、ソフトハウスの企画担当者、涙が当分は続きそう。

CSKソフトウェアプロダクツ
総括支配人　矢野一隆



●PCGシリーズ

PCGっておもしろい！だってパソコンにくっつけると、何でも好きなキャラクターができちゃうんだもの。私はかわいいエイリアンをつくってみました。これで私だけのインベーダー・ゲームができちゃうワケ。みんなも自分だけのキャラクターをつくってみない？

●PCGの特徴

(1)キャラクターは付属の"PCGAID"を使って、特別な知識を必要とせず容易に作成することです。

(2)ユーザーが"PCGAID"で作成したキャラクターデーターはカセットテープ等の外部記憶装置に記録しておくことができ、またこのデーターをロードすることによりPCGへ簡単に定義することができます。
例えば、PCGを使用して"ア"のキャラクターを"金"に書き変えると、PRINT"ア"を実行するだけで画面上に"金"を描くことができます。

(3)PCG内のキャラクターは、プログラム（BASIC、マシン語etc）上で何回でも作り変えることが可能です。

(4)PCGは、すべてソケット、コネクター等によって接続されますので、パーソナル・コンピューターを改造する必要がなく、簡単に取り付けられます。

(5)PCGのRAMはCPUと完全に独立しており、本体のメモリーを使用しません。

(6)ドット・グラフィックと異なり、キャラクターごとに動かせますので、高速動作が可能です。

PCG	対応機種	主な機能	価格
PCG-8800	PC-8801	256chr定義，3和音，SSW ノイズレスモードあり	44,800
PCG-8100	PC-8001	128chr定義，3和音，HSW，SSW コピー機能あり，外部ケース付	49,800
PCG-700	MZ-700	256chr定義，コピー機能あり， HSW，SSW，外部ケース付	29,800
PCG-1200	MZ-80K2 K2E C，MZ-1200	256chr定義，コピー機能あり， HSW，SSW，外部ケース付	29,800
PCG-8200	PC-8001MK II	256chr定義，3和音，SSW ノイズレスモードあり	29,800

●付属ソフトはPCG AIDとゲームソフトが付いています。(PCG8100，200，800には3和音の出るミュージックエディターが付いています。)

株式会社 HAL研究所
〒110 東京都台東区台東2 19 10木村屋ビル4F ☎03 834 7671

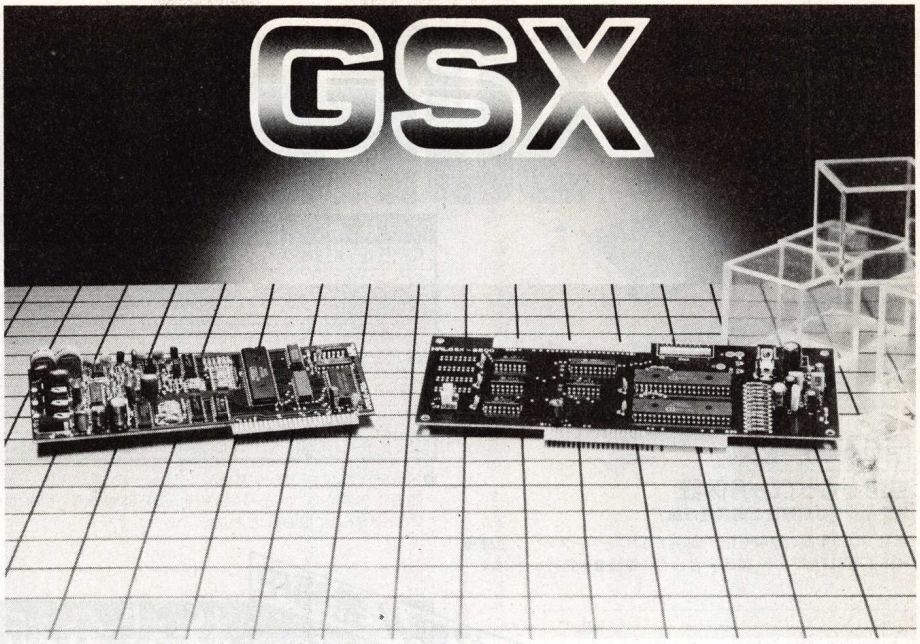
●GSXシリーズ

GSXとは"General Sound eXpander"の略称で、パーソナル・コンピューターできまざまな音を出すことができる周辺機器です。

●GSX-8800の特徴

(1)付属のソフトテープ(GSXAID)をロードすることにより、PC-6001(NEC製パーソナル・コンピューター)内蔵のBASICコマンド、"PLAY"及び"SOUD"文がBASIC内で使用できます。
(2)最高6和音までの音が出力できます。また、パターンカットにより6和音を3和音の2CHステレオに分離できます。
(3)ゲームの効果音に最適なノイズ音などが2音出力できます。
(4)アンプを内蔵していますので、スピーカーを直接取り付けることができます。
(5)GSX-8800を2台使用することにより、最高12和音までの音が出力できます。
(6)PC-8801、PC-8001MK IIのスロットバスへ直接セットできるカードタイプです。(どのスロットでも可能)
(7)別売のタッチアップキット(GSX-8810)を使用することによりPC-8001でも使用できます。

GSX	主な機能	価格
GSX-8800	6和音, PLAY, SOUND文使用可	14,800
GSX-8810	PC-8001用タッチアップキット	5,600



●GTXシリーズ

このシステムGTXシリーズは、座標指定にアナログ感覚のトラックボールを用いることにより、あなたを座標地獄から開放し、容易にグラフィック機能を使いこなせるようにするシステムです。メニューを選び、面画上に現われる十字線のカーソルをトラックボールで動かし、目で確かめながら作業ができますから、専門的なコンピュータの知識は一切不要です。さらに作成した絵を、BASICプログラムとして、あなたのプログラムと合体させることもできます。

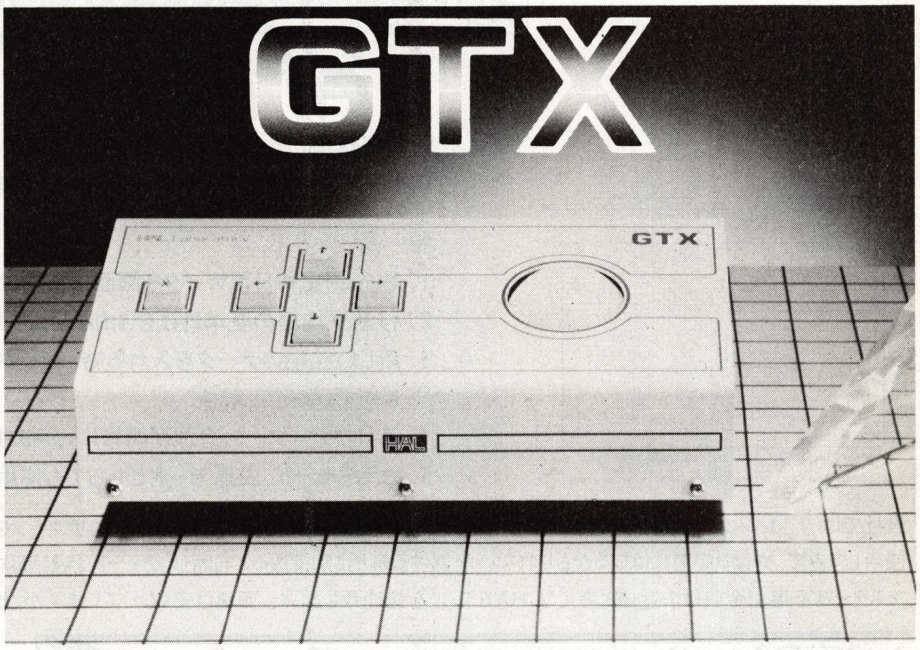
●**GTXAIDのコマンド** (GTX-8800の場合)

以下では、GTXAIDのコマンドをグループ分けして説明します

①作図関係
●Draw　直線・折れ線の書き込み
●Circle　円の書き込み
●Paint　閉曲線内の塗りつぶし
●Box　長方形の書き込み
●Delete　直前に入力したコマンドの取り消し
●Plot　点の書き込み
●Oval　楕円の書き込み

②設定関係
●Color　Paint用の色の指定
●CRT Clear画面の消去

③画面保存関係
●Save, Load　画面のSave, Load等を行なうモードへ切り換え



●**GTXシリーズ**

GTX	対応機種	価格
GTX-8800	PC-8801用	39,800円
GTX-9800	PC-9801用(8月販売予定)	39,800円
GTX-1001	VIC-1001用	33,800円
GTXAID(GTX-8800用)ディスクソフト		価格
〃	5インチ	3,500円
〃	8インチ	4,000円

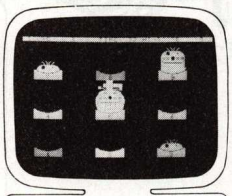
「マイコンのゲームはたいしたことがない」とお考えの方へ

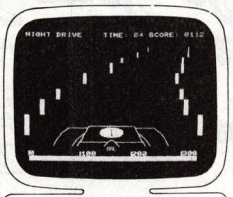
GOOD NEWS!

HALのPCGシリーズを使用したゲームが従来のマイコンゲームの概念を一掃しました。
高解像度・音響効果などゲームセンターの興奮が、あなたのマイコンで味わえます。
PCGが拡げたマイコンゲームの世界を充分にお楽しみ下さい。

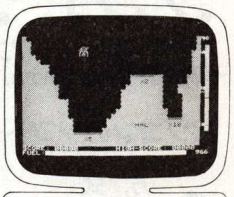


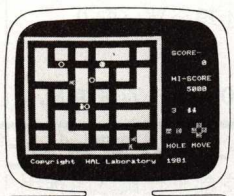
GAME SOFT


モールアタック
¥2,000

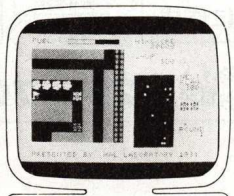


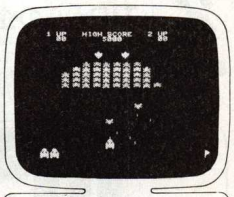
ナイトドライブ
¥2,000


ジュピターランダー
¥2,000



スーパーエイリアン
¥2,000


ラリーX
¥3,000 ©ナムコ



ギャラクシアン
¥3,000 ©ナムコ

好評発売中!!
いいものは結局お得です。
全国マイコンショップにて

スーパースティック for パソコン

SUPER STICK

品質保証



機種名	型番	仕様	定価
APPLE-II(IIe)用	GS-1C	16ピンI/Oソケットに取り付けます	¥11,000
PC-8001用	GS-3B	2、4、6、8及びスペースとリターンの各キーに対応	¥ 9,800
PC-8801用	GS-4A GS-4B	2、4、6、8及びスペースとリターンの各キーに対応 ㊟	¥ 9,800
9ピンDサブコネクター ユニバーサル	GS-5A	PASOPIA7、X-1、PC-6001MK-IIなどに対応	¥ 5,800
FM-7用	GS-7A	2、4、6、8及びスペースとブレークの各キーに対応	¥ 9,800
MZ-700用	GS-8A	対応キーを自由に選択する事ができます	¥ 9,800
PC-8001MK-II用	GS-9A	2、4、6、8及びスペースとリターンの各キーに対応	¥ 9,800
ベーシック・マスター レベル3マーク5用	GS-10A	対応キーを自由に選択する事ができます	¥ 9,800

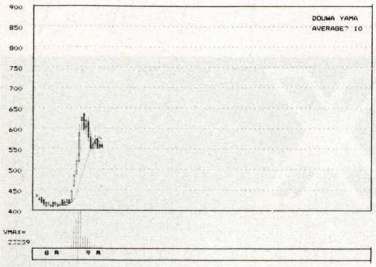
㊟PC-8801の本体キー・ボード基板のバージョン・ナンバーがKBL-700EC-00、KBL-700EC-001、KBL-700EC-002、KBL-700EC-003のものにはGS-4Aを、KBL-700EC-004以降のものにはGS-4Bを御使用ください。機種が異なりますと御使用になれませんので御注意ください。

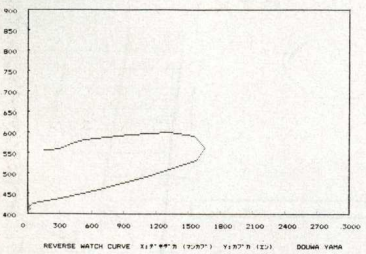
アフターサービス

自信をもって6ヶ月保証

スティックは信頼性と耐久性が命!

当社では、3年間の経験をもとに開発されたスーパースティック全機種に、6ヶ月保証を行ない、製品一台一台に保証書を発行いたします。





大好評!! 発売中

株式分析 ソフト

CHART-1

PC-8001用(Disk)対象

¥9,800

毎日の株価、出来高を入力して頂きますと自動的に株価チャート(日足ローソク足)、移動平均線、逆ウォッチ曲線等が画面上で描けます。

特　長

1. 約6ヵ月分の日足データを画面上に描けます。
2. 移動平均線の基準日数を自由に変えられます。
3. 新しい銘柄のデータを入れる時、使いやすいEditor機能があり、大変入力しやすくなっています。
4. 毎日のデーターの追加が簡単に行えます。
5. カラーモード、白黒モードどちらでも使用できます。

当社では○○レシオとか、他にも色々な分析指標があり、今回も上記の他に多数の分析指標グラフを含めようと検討致しましたが、実際に使用してみて、やはり参考にはなるかもしれないが儲ける事とは別であると判断し、チャート・移動平均線・逆ウオッチ曲線の基礎的分析をマスターする事が金儲けの近道と考え"CHART-1"を発売致しました。価格は安くなっていますが、株式投資には十分であると思います。

ソフトウェア アーチスト 求む!

大学生・サラリーマンの才能ある方々パソコンソフトを作って余った時間を有効に利用しませんか!?

パソコンのソフトウェア作成

1 ゲームソフト
2 ビジネスソフト
3 グラフィックソフト

対象機種
NEC・富士通・日立
松下・SHARP・東芝
三菱の各パソコン

方　式

1 独自に内容を企画し作成 → 納品 → TIP　1 現金買い取り 2 ロイアリティーベース

2 TIPからの企画書通りに作成 → 企画・内容 納入 → TIP　1 現金買い取り

■年齢不問・買い取り金は5万～100万円

今すぐお電話を! **295-7055** 9:00 A.M.～7:00 P.M.

お知らせ

此の度はティー・アイ・ピー創立5周年記念キャンペーンに御協力頂き、誠に有難うございました。同キャンペーンは本年11月15日をもって終了させて頂きます。今後とも末長く御愛用頂けますようお願い申し上げます。

なおティー・アイ・ピー創立5周年記念抽選券の当選番号は1/01月号の誌面にて発表致しますので御期待ください。

TIP
TECHNICAL INTELLIGENT PRODUCTS INC.

ティー・アイ・ピー株式会社
東京都千代田区内神田1-9-5 タツミビル6F 〒101
TEL: (03) 295-7055

T.I.P. INC. 1-9-5 6F UCHIKANDA CHIYODA-KU TOKYO 101 JAPAN PHONE: 03-295-7055　TELEX: 02226152 TIPINC J

好評発売中

PC-8001mkIIで漢字が簡単に使える

N80+(プラス) Jコマンダー

定価 ¥18,000

◎ N80-BASICを使っていて、
こんな悩みはございませんか?



"漢字を出すのに、いちいち
JISコード表を捜さなければ
ならないなんて……
ホントに使いにくい!"

〔本システムはROM(2764)
ベースにてご提供致します。〕

●例えば「株式会社」と表示させるには、

N80+Jコマンダーでは:

CMD PRINT '@ カブ 0シキ 0カイ 1シャ 7' という、
たったこれだけ!

ちなみにN80-BASICでは

```
PUT(10,16), KANJI(&h3374), PSET
PUT(30,16), KANJI(&h3C30), PSET
PUT(50,16), KANJI(&h3271), PSET
PUT(70,16), KANJI(&h3C52), PSET
```

という、わずらわしさ!

●ローマ字/漢字変換のプログラムもこんなに簡単

```
10 INPUT A$: CMD LIST("@#"+A$)
20 INPUT N0$: CMD PRINT"@#"+A$+N0$
run
?ai→ 哀愛挨 →?1→ 愛 →OK
      0 1 2
```

PC-8801用の N88+(プラス) Jコマンダー もよろしく…
(ROM EXTENDER付き) ¥39,800

I.C Products News

発売以来話題沸騰の、PC用スーパー・インポーザ。
是非一度ご検討ください。

PCシリーズの画像がテレビ映像にドッキング

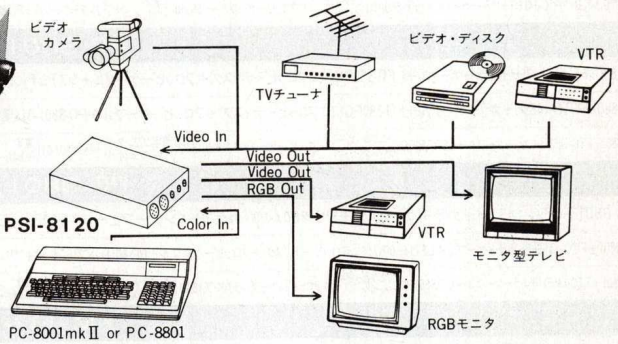
パーソナル・スーパー・インポーザ

好評発売中

定価 ¥48,000

PSI-8120は、PCの画面出力をNTSC信号に変換するコンバータと画面合成の機能(クロマキー)を一体化したもので、高価なフレーム・シンクロナイザなどを使わずに、テレビ放送やビデオ・カメラ、ビデオ・ディスク、VTRの映像にPCの画面出力を合成することができます。





PSI-8120(PC-8001mkII*1・PC-8801用*2)

*1……高解像度グラフィックスは使えません。
*2……PC-8801は改造を必要とする場合があります。

《特 長》

- テレビ放送やビデオ・カメラ、ビデオ・ディスク、VTRの映像にPCの画面出力を合成できます。
- NTSC方式に準拠したビデオ出力端子を2つ標準装備しています。
- ビデオ端子を利用して、合成した映像を直接VTRに録画できます。
- ビデオ入力がない場合でも、内蔵のシンク・ジェネレータによりPCの画像をNTSC準拠のビデオ信号で出力します。
- 放送業務で利用する場合、ブラック・バーストにより、局内信号にGENロックできます。
- PCの画像は白黒・カラーの切換えが可能です。
- パーソナル・ユースに合わせたコンパクトな設計です。
(100×200×35mm)

PCシリーズの画面出力をVTRに録画できる
カラー・ビデオ・アダプタ(CVA-8110) ¥19,800

●お求めは……
NECビットインまたは
NECマイコン・ショップへ。

確かな技術で応える
株式会社 アイ・シー

本社:〒141 東京都品川区東五反田1−17−7
新大宗五反田ビル6F TEL.03(447)3793(代)
大阪支社:〒530 大阪市北区梅田1−11−4
大阪駅前第4ビル22F TEL.06(344)7058

資料をご希望の方は、資料請求券を貼付の上、本社へお申込みください。

資料請求券
I/O
'83.12

東映オリジナル特選システム

マイコンのことなら、秋葉原の東映無線で!!



東映カラーモニター"FTC"シリーズ

12"	FTC-1201	¥69,800	0.47ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1203	¥92,500	0.38ドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1205	¥129,600	0.31ドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
14"	FTC-1410H	¥66,500	0.52ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1423H	¥84,500	0.42ファインストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1428H	¥99,800	0.39ドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1435H	¥116,000	0.39ドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
	FTC-1455H	¥138,800	0.31ドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色

30%OFF NEC PC-8001MKII＋TH14-NM2G(ナショナル(14"カラーモニター))＋カラーケーブル＋MR-11DR(三洋(データレコーダ)) ……¥208,400➡¥145,800

40%OFF カシオ FP-1100＋TR-120T1(ナショナル(12"モノクロモニター)) ……¥162,800➡ ¥97,800

45%OFF カシオ FP-1100＋TH14-NM2G(ナショナル(14"カラーモニター))＋カラーケーブル ……¥199,600➡¥110,800

FM-7シリーズ

Ⓐ FM-7＋FTC-1401H＋カラーケーブル＋MR-11DR(データレコーダ) ……¥207,100➡ 20%OFF ¥166,800

Ⓑ FM-7＋FTC-1203＋カラーケーブル＋GP-250F(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋MR-11DR(データレコーダ)＋プリンター用紙1,000枚 ¥300,800➡ 27%OFF ¥220,800

Ⓒ FM-7＋FTC-1428H＋カラーケーブル＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋IOポート・フロッピーケーブル＋MB27406(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋MB22405(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 ¥551,500➡ 27%OFF ¥401,800

PC-8001MKIIシリーズ

Ⓐ PC-8001MKII＋FTC-1201＋カラーケーブル＋MR-11DR(データレコーダ)＋28種入ソフト ……¥217,200➡ 20%OFF ¥173,800

Ⓑ PC-8001MKII＋FTC-1203＋カラーケーブル＋PC-80S31(ミニフロッピーディスク・ケーブル付)＋PC-8001MKII-01(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚 ……¥446,300➡ 21%OFF ¥351,800

Ⓒ PC-8001MKII＋FTC-1428H＋カラーケーブル＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋GP-550E(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋PC-8001MKII-01(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 ¥566,300➡ 28%OFF ¥410,800

PC-8801シリーズ

Ⓐ PC-8801＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋システムディスク＋ディスケット10枚 ……¥527,800➡ 29%OFF ¥377,800

Ⓑ PC-8801＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋KD-390PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋PC-8801-01(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚 ……¥588,600➡ 27%OFF ¥432,800

Ⓒ PC-8801＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋LED-550PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋NK3618-22(漢字プリンターケーブル付)＋PC-8801-01(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 ……¥825,600➡ 27%OFF ¥604,800

PC-9801シリーズ

Ⓐ PC-9801＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋PC-9801-03(カセットインターフェース)＋MR-11DR(データレコーダ) ……¥443,600➡ 24%OFF ¥338,800

Ⓑ PC-9801＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋RP-80(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 ¥717,500➡ 26%OFF ¥534,800

Ⓒ PC-9801＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋NK3618-22(漢字プリンターケーブル付)＋PC-9801-01(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 ……¥897,600➡ 26%OFF ¥665,800

FM-11シリーズ

Ⓐ FM-11(AD)＋FTC-1455H＋カラーケーブル ……¥478,600➡ 19%OFF ¥389,800

Ⓑ FM-11(EX)＋FTC-1455H＋カラーケーブル ……¥538,600➡ 18%OFF ¥441,800

Ⓒ FM-11(EX)＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋YD-580(MB27609同等品)＋フロッピーケーブル＋MB27406(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋MB28111(漢字ROMカード)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 ……¥775,400➡ 25%OFF ¥584,800

特選ワープロシリーズ

Ⓐ FM-7ワープロソフト＋MB27607(ミニフロッピーディスク)＋MB22407(IOポート)＋RITEMAN(ドットプリンター・ケーブル付)＋MB22405(漢字ROMカード)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 ……¥277,600➡ 23%OFF ¥221,800

Ⓑ PC-8001MKIIワープロソフト＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋RP-80(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋PC-8001MKII-01(漢字ROMカード)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 ……¥323,700➡ 30%OFF ¥228,800

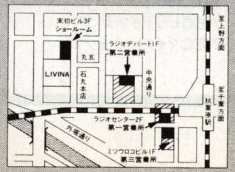
Ⓒ PC-8801ワープロソフト＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋NK3618-22(漢字プリンター・ケーブル付)＋トラクターフィード＋PC-8801-01＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 ……¥503,000➡ 27%OFF ¥370,800

Ⓓ PC-9801ワープロソフト＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋NK3618-22(漢字プリンター・ケーブル付)＋トラクターフィード＋PC-9801-01(漢字ROM)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 ……¥523,000➡ 25%OFF ¥393,800

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

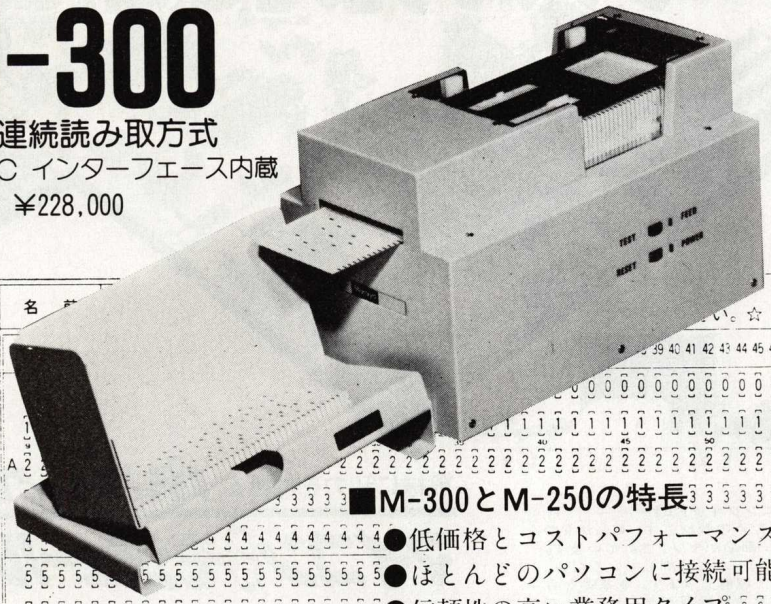
東映無線株式会社

第1営業所 東京都千代田区外神田1－14－2 ラジオセンター 〒101 ☎(253)0987(251)2763 (木曜定休日)
第2営業所 東京都千代田区外神田1－10－11 ラジオデパート 〒101 ☎(251) 1014 ～5 (火曜定休日)
第3営業所 東京都千代田区外神田1－15－6 ミツウロコビル 〒101 ☎(253) 5741 (代) (無 休)
ショールーム 東京都千代田区外神田1－5－8 末初ビル 〒101 ☎(253) 9896 (代) (無 休)



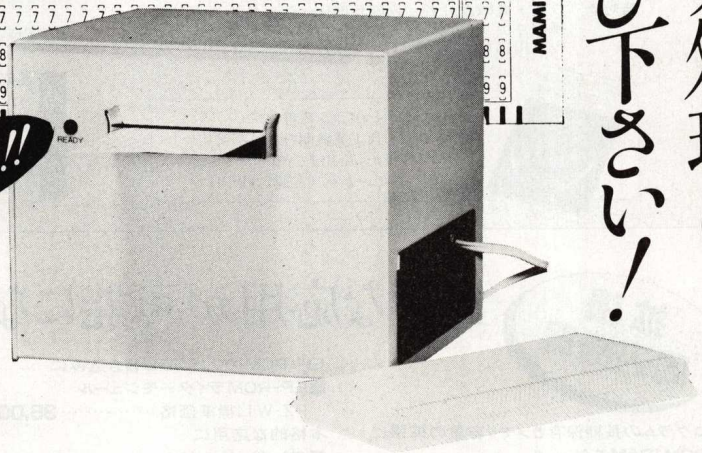
マークカードリーダ
M-300

★自動連続読み取方式
RS-232C インターフェース内蔵
標準価格 ¥228,000



OA時代のデータ入力処理に……
用途に合わせてお選び下さい！

■M-300とM-250の特長
- ●低価格とコストパフォーマンスの優秀性
- ●ほとんどのパソコンに接続可能
- ●信頼性の高い業務用タイプ



M-250

新発売!!

★1枚送り方式
RS-232C パラレルインターフェース内蔵
予定価格 ¥128,000

マミヤ 機器販売株式会社
〒113 東京都文京区本郷3-13-3(三富ビル)
TEL 03(814)9231㈹

■仕様
適性カード：JIS-C6244(IBMフォーマットに準ずる)
走行速度：150枚/分連続(M-300)
約0.3枚/秒(M-250)
読取カード：マークカード、(タイミングマーク付カード)
読取方式：光電反射検出方式
異常検出機構：自己診断機構、PICKエラー、JAMエラー、カードセットエラー、データエラー

■活用ソフト取扱機種
PC-9801、PC-8801、PC-8001、MULTI-16、FM-8、FP-5500、FACOM-9450、パソピア

■接続ケーブル
PC-9801……¥9,800
PC-8801……¥9,800
PC-8001(mk-II)…¥9,800
RS-232C用……¥9,800

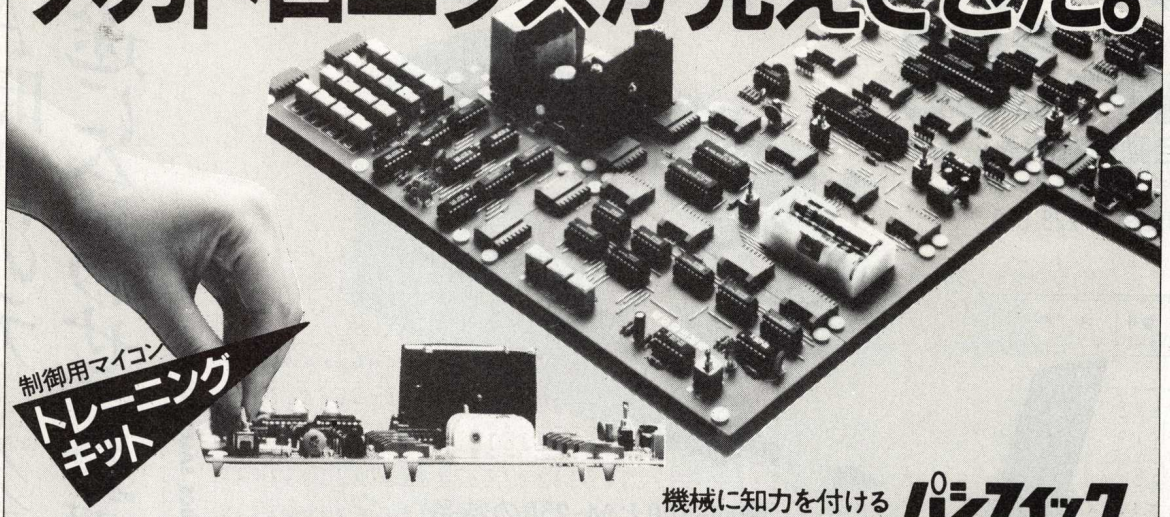
◆カタログ請求・製品の問い合せは㈱岡田商店の各担当者宛に……

★★★★★★★★★★★★★★★★★★
クレジット(分割払い)も
ご利用になれます。
3・6・10・15・20・24回の分割回数。
詳しくは担当者宛にお問い合せください。
★★★★★★★★★★★★★★★★★★

発売元　株式会社 岡田商店
オスコム事業部
〒140 東京都品川区北品川3-7-28
☎03(472)1716～8、
03(450)8092直通 担当者/島野・金子

東京支店	〒140 東京都品川区南品川3－6－19 ☎03(450)2941㈹	高橋
北海道支店	〒060 札幌市中央区北6条西13－1－15 ☎011(241)2401	笹山 優
東北支店	〒983 仙台市原町1－1－86 ☎0222(91)2391	斎藤勝信
秋田支店	〒010 秋田市川尻大川町12－48 ☎0188(23)6315	金内俊一
浜松支店	〒435 浜松市篠ヶ瀬町1044 ☎0534(63)0411	上原孔二
名古屋支店	〒462 名古屋市北区辻本通3－14 ☎052(914)5991	大嶋正通
大阪支店	〒564 吹田市南吹田5－13－19 ☎06(386)0161	堂前俊雄
福岡支店	〒816 福岡市博多区大字那珂深オサ585－1 ☎092(473)5331	岩下俊作
多摩営業所	〒196 昭島市宮沢町字谷下125－1 ☎0425(45)1671	大島正夫
横浜営業所	〒240 横浜市保土ヶ谷区保土ヶ谷町1－45 ☎045(742)1560	吉田敏郎
長野営業所	〒380 長野市大字北尾張郡字宮間381－1 ☎0262(28)0378	山崎尚武
宇都宮営業所	〒320 宇都宮市簗瀬町字川原1863－1 ☎0286(35)5656	古口敏弘
広島営業所	〒733 広島市西区南観音7－4－12 ☎0822(92)6479・6480	沢重正春
高松営業所	〒760 高松市木太町2666 ☎0878(34)7522～4	茂木一三

メカトロニクスが見えてきた。



制御用マイコン
トレーニングキット

マイコン教育モジュール(トレーニングキット)は

●マイコンによる制御技術を学ぶための教材です。●わかりやすく解説したテキストと必要な電子部品がセットされています。●マイコンの基本機能を42のモジュールに分割しているため、初心者でもマイコンの仕組みがよく理解できます。●基礎からトレーニングすれば、メカトロニクスに挑戦できるところまでレベルアップが可能です。

■対象　設備・機械設計者／設備合理化・生産技術者／NC機械ロボット等の設備保全担当者／その他マイコンの実用化をせまられている方。



パシフィック《マイコン教育モジュール》のテキストは日刊工業新聞社より「制御用マイコン・初歩から応用まで」の単行本としても発刊されています。(定価1,500円)

機械に知力を付ける **パシフィック**

マイコン教育モジュール

●〈組立てキット〉PZ-80K　(基礎編・実践編・応用編を含む)
標準価格 124,000円(テキストを含む)
●〈完成品キット〉PZ-80H　(基礎編・実践編・応用編を含む)
標準価格 144,000円(テキストを含む)

分割販売

基礎編 ●〈組立てキット〉PZ-80AK 標準価格49,800円
●〈完成品キット〉PZ-80AH 標準価格57,800円
実践編 ●〈組立てキット〉PZ-80BK 標準価格49,800円
●〈完成品キット〉PZ-80BH 標準価格57,800円
応用編 ●〈組立てキット〉PZ-80CK 標準価格36,800円
●〈完成品キット〉PZ-80CH 標準価格42,800円

拡張周辺機器

多彩な応用が可能になって、実用性倍増!!

プログラムの長期保存とメモリ容量の拡張に
■ROM/RAMモジュール
PZ-M1〈標準価格〉……12,000円
プログラムのカセットテープへの保存に
■カセットインターフェースモジュール
PZ-C1〈標準価格〉……25,000円

EP-ROMのプログラム書き込みに
■EP-ROMライターモジュール
PZ-W1〈標準価格〉……35,000円
本格的な応用に
■ワンボードマイコン
PZ-S1〈標準価格〉……19,800円
■プリンタモジュール
PZ-PR1〈標準価格〉……38,000円
■EP-ROM消去器
PZ-ES1〈標準価格〉……18,000円
■光通信モジュール
PZ-OT1〈標準価格〉……28,000円
■液晶駆動モジュール
PZ-LC1〈標準価格〉……28,000円
■音声合成モジュール
PZ-VS1〈標準価格〉……14,000円
■デジタルノギス
PZ-DN1〈標準価格〉……9,800円

応用製品

■XYテーブル制御回路の設計研究に
「マイコン制御ボール盤」
PZ-AD1〈標準価格〉……98,000円

■教育用ロボットとマイコン教育モジュールをドッキング
「ムーブマスター駆動モジュール」
PZ-AM1〈標準価格〉……18,000円
■リレーシーケンス制御回路の研究に
「演奏ロボット」
PZ-AP1〈標準価格〉……82,000円

マイコン教育モジュールのお問い合せは下記へ!!
太平洋工業㈱開発室
TEL〈0584〉81-5300

技術社員募集

■職　種：電子回路開発技術者
電子回路開発生産技術者
■人　員：若干名
■条　件：(1)大学卒以上、35歳以下の男子
(2)電気、電子、機械、計測を専攻され、電子回路開発に経験ある者。
■勤務地：大垣市
■待　遇：当社規定により優遇
■応　募：履歴書(写真貼付)を本社人事部宛送付。
追って面接日通知。
(応募秘密厳守)

PACIFIC
太平洋工業株式会社
人事部
〒503 大垣市久徳町100番地
TEL〈0584〉91-1111(大代)

大好評出荷中

この機能でこの低価格

かな漢字変換 超高速

〈漢字ワードプロセッサ〉

- 作表機能
- グラフ機能
- 倍・半角文字
- 外字処理

文選II

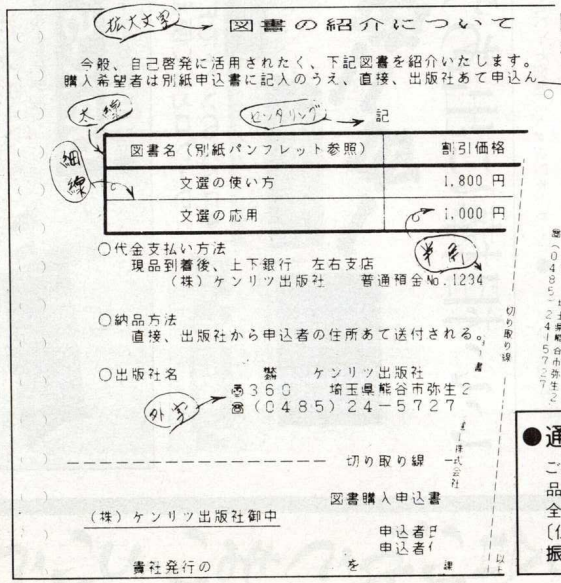
日立 **ベーシックマスター** レベル3用
(MB-6890, 6891, 6892)

両面倍密ミニディスク対応
KS-2215 ¥48,000

機能

- 高速処理
- カナ漢字変換
- ドットプリンター使用可 (MP-1041, 1050……日立)
  (MP-80, FP-80, RP-80……エプソン)
- 漢字プリンター使用可 (MP-1052…日立)
- 短文登録可……1文120字、200文 (短文リストの画面・印字出力可)
- 漢字・熟語の区分なく変換可、熟語 約25,000語
- 使用文字種はJIS第1水準(漢字2,965字+非漢字453字)
- タテ・ヨコ印字、連続印刷
- 倍角、全角、半角文字可能、左余白指定、用紙サイズ指定
- 外字処理可能(登録処理オプション)
- 作表機能(ケイ線)(太線・細線)
- グラフ作成機能
- 文書合成(切りばり)
- センタリング・右寄せ・左寄せ・改行・改頁
- 文字挿入・削除、行挿入・削除、文字間隔・行間隔指定
- オプション
  1 文選IIで作成した文章をBASICで使用可能にする変換プログラム
  2 外字登録、印字一覧等の処理

印字サンプル



〈グラフ作成機能〉



〈タテ印字〉

●通信販売

ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但〒指定品は除く〕
振込先：群馬銀行 熊谷支店 普035747

ケンリツ
MICRO COMPUTER SYSTEMS

新登場 文選II オプションシリーズ

- **KS-2216** 外字ユーティリティ……¥13,800
  - 外字登録200字の作成可能。
  - 外字が誰でも簡単に作成できるユーティリティ。
- **KS-2217** 文書ファイル変換……¥9,800

好評発売中

かな漢字変換方式

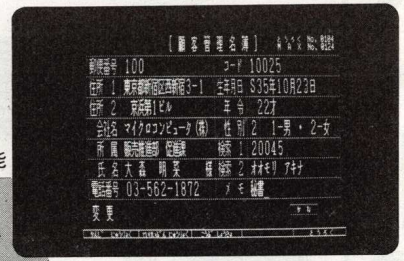
日立 **ベーシックマスター** レベル3用 **漢字顧客管理**

漢字で宛名書きを!!
顧客を複数項目による条件検索

両面倍密ミニディスク対応
KS-2212 ¥39,800

特長

1. 漢字プリンター不用
2. 氏名 ：漢字で12文字
3. 住所1 ：13文字
4. 住所2 ：13文字
5. 会社名：13文字
6. 所 属：13文字
7. 検索機能：複数項目可能



→タックシール印字例

〒100
東京都新宿区西新宿3－1
京浜第1ビル
マイクロコンピュータ（株）
販売推進部 促進課
大 森 明 菜 様

テレ・コン台



KH-2103
¥9,800－
(〒200)

- コンセント6ヶ付
- スイッチ(ランプ付)
- 電源集中制御OK
- ヒューズ付(5A)
- 鋼板製でガッチリ構造
- 机上のシステムアップにスッキリ整理に
- 外形寸法：幅48×高さ14.2×セット時奥行34cm

- PC-6000、8000
- ベーシックマスターJr
- FM-7
- MZ-700
- VIC-1001対応

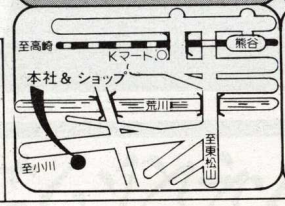
〈8吋標準ディスク〉
KS-2208
価格¥49,800
日立 **ベーシックマスター** レベル3用

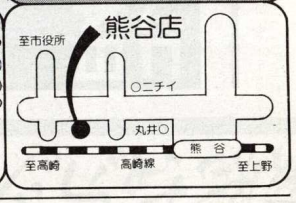
文選

パソコン・周辺機器…各社取扱、書籍テープ在庫豊富

本 社 & ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL. 0485-36-1155(内線441~2)
営業時間＊AM8:00~PM7:00

パソコンショップ ケンリツ
熊 谷 店＊〒360 熊谷市弥生2-82
TEL. 0485-24-5727
営業時間＊AM10:00~PM7:00





ボーナスセール

優秀なビジネスマンは、コンピュータとのつき合いがうまいという。

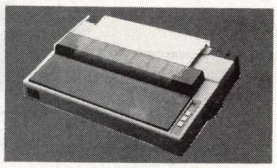


EPSON
QC-10
日本語パーソナルコンピュータ

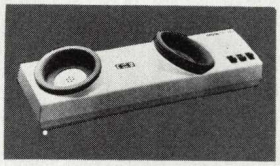
日本語ワープロ
日本語スーパーカルク
日本語 dBASE II
日本語 MICROPLAN
日本語情報検索
ビジネス関係の相談コーナー開設!

●漢字第1水準グリーンシステム(Q10-JB)

基本構成		標準小売価格
メインユニット	Q701A-JB	398,000円
モニター	Q702A-J	54,000円
キーボード	Q703A-JA	43,000円



MP-130K
ボーナス特価販売中
(JIS第1水準装備) ~~¥510,000~~
(JIS第1水準+JIS第2水準装備)
~~¥550,000~~



●音響カプラCP-20
……¥49,800

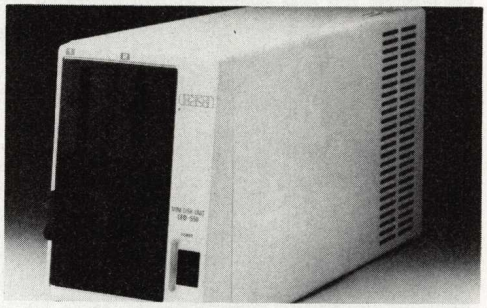
フロッピィなら… exa LFD-550 Series

MINI DISK UNIT
DUAL TYPE

■LFD-550PC
NEC PC専用・デュアル
(PC-8001, 8001MK II, 8801, 9801)
■LFD-550MZ
SHARP MZ80B, 2000専用・デュアル
■LFD-550FM
富士通 FM-7, 8専用・デュアル

ボーナス特価 ¥118,000

●ユーザーオプション、接続ケーブル各種あります。



いい相棒に出あうと、パソコンが大きくなる。

一台二役!!



●コマスのソフトでFM-7が、ワープロとして使えます。

FM-7システム

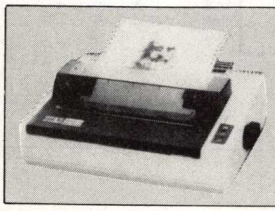
●本体(FM-7)	¥126,000
●漢字ロム(MB22405)	¥35,000
●カラーディスプレイ(MB27305)	¥64,800
●プリンター(DPX-510F)	¥85,000
●プリンターケーブル	¥5,000
●フロッピーディスク(LFD-550FM)	¥148,000
●ディスク用I/Oポート・ケーブルセット	¥15,000
●コマス・ワープロソフト(WPV1)	¥49,800
合計	¥528,600

ボーナス特価¥398,000

コマスソフト

〈COMAS-Kシリーズ〉
●COMAS-K1/5"版 ……¥33,000
●COMAS-K2/5"版 ……¥85,000
●COMAS-K2/8"版 …¥120,000
●給与/5"版 ……¥99,800
●給与/8"版 ……¥135,000

〈COMAS-WPシリーズ〉
■FM-7・8用
●COMAS-WPV2/5"版 …¥75,000
●COMAS-WPV8/8"版 …¥75,000
■PC-8801用
●COMAS-WPN2/5"版 …¥60,000
●COMAS-WPN8/8"版 …¥75,000



●STARプリンター
DPX-510
~~定価¥85,000~~
アップル用
セット特価 ¥75,000
(I/Fカード+ケーブル+用紙 1,000枚)

DPX-515 定価~~¥139,800~~
エプソンFP-80 定価~~¥149,800~~

各種プリンター取揃えております。

実施中　12月30日まで

APPLE IIe

定価 ¥378,000



●本体●カラーモニター
●ディスクドライブ(NF-555)
(I/F付)

●セット価格
¥398,000

apple II (全DISK版)
最新人気ゲーム ゾクゾク入荷中!!

★ロードランナー	¥12,500
●ウルティマII	…¥17,000
★ウルティマIII	…¥15,500
★アズテック	……¥12,000
★フロッガー	……¥10,000
★タイタンエンパイア	¥ 9,800
★アップルサイダスパイダ	¥11,800
●ウェイアウト	……¥10,000
●ウイザードリー	…¥15,000
●シードラゴン	…¥10,500
●ザクソン	……¥12,800
●HI-RESアドベンチャー#0	¥8,500
★ // #6	¥11,800
●タイムゾーン	…¥29,800

★印は和文マニュアル付です。

APPLE II用グラフィックタブレット PLOT-II

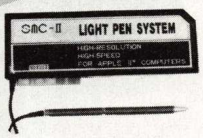
~~¥29,800~~
ボーナス特価
¥26,800



●アップルIIのゲームI/Oに接続することにより、ハイレス画面に美しいカラーグラフィックを作成することができます ●取り込みはボードの上に書きたい図を置き、アームを図にそって動かすと書けます ●応用として、カラーグラフィック作成・面積等の計算ゲーム等その他 ●使用システム:APPLE II、APPLE SOFT、DISK II Dos3.3。

APPLE II用ラインペン (SMC)

SMC-II
~~¥49,800~~
ボーナス特価
¥44,800



●APPLE IIのハイレス画面上にデータを直接書き込んだり、読み取ることが可能な高感度、高性能、ライトペンシステムです ●強力なソフトコマンドにより、ハイレス画面上に文字図形等を書き込み、拡大移動等を可能にしました。●使用システム:APPLE II、APPLE SOFT、DISK II、Dos3.3。

超低価で新登場!



APPLE II & IIe用
NF-555
●超薄型ミニフロッピーディスク
(I/Fなし) ¥58,000
(I/F付) ~~¥65,000~~
ボーナス特価 ¥62,000



Apple II 専用機
TF-20
ターミナルフロッピー
(I/Fなし) ~~¥128,000~~
(I/F付) ボーナス特価 ¥118,000

どんなプリンターにも使える
オールパーパスバッファー
バッファローAP
AP-16…¥26,000
AP-32…¥33,000
AP-64…¥34,800
※コード(別売) ¥5,000

ミニフロッピーディスケット (5.25インチ)

メーカー	枚数	片面倍密	両面倍密
イケショップ	1枚	700円	850円
	10枚	6,500円	7,500円
日本IBM	1枚	750円	850円
	10枚	6,900円	7,900円
住友	1枚	900円	1,100円
スリーエム	10枚	8,500円	9,500円
化成	1枚	800円	950円
バーベイタム	10枚	7,500円	9,000円
日立	1枚	1,000円	1,100円
マクセル	10枚	9,000円	10,000円

各種ディスケット破格値でご提供します

■ジョイスティックシリーズ

●APPLE II用 IKJ-100
定価5,800円の品価 特¥3,800



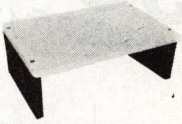
●PC-8801用 ¥9,800
●APPLE II用 ¥8,500
●PC-8001/mk II用 ¥8,500



●FM-8用 …… ¥7,500
●FM-7用 …… ¥7,500
●SHARPX-1用 ¥5,800
●PC-6001/mk II ¥5,800
＊スティックの丸頭はオプションです 簡単に交換出来ます¥500

■コンピューター・TV台

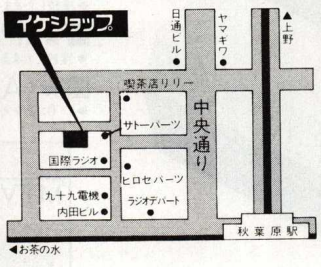
(170×550×350mm)
組立式…¥5,950
電源・コネクター(3P)スイッチ付
組立式……¥7,950



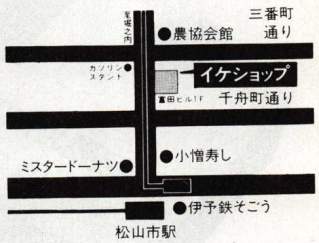


APPLE用ライトペン 使用

秋葉原店



四国松山店



☎(251) 4722(代)

IKE SHOP イケショップ

本 店 〒101:東京都千代田区外神田1 8 6(渡辺ビル)
松山店 〒790:愛媛県松山市花園町4-20富田ビル1階
TEL. 0899-46-2130

通販はI/O係

●通信販売は「現金書留」にてお願いします。
●お買上げ20,000円未満は送料1,000円、お買上げ20,000円以上は送料サービス致します。
●速達ご希望の方にはトラック便(宅急便)送料着払いでお送りします。
●住所、氏名、電話番号を明確に。
●ご注文は現金書留又は銀行振込みでお願いします。
振込先:三菱銀行秋葉原支店(普通)4551152 (株)イケショップ宛まで。

便利な楽々クレジットをご利用下さい。《ボーナス一括払いもOK!!》

一覧表	分割手数料	支払回数	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
		手数料率	5	7	9	10	12	13	16	19	23	27	30	34	38
		実質年率	17.0	15.0	16.25	14.5	14.75	14.25	14.75	14.0	14.0	14.0	13.5	13.5	13.48

●あなたのコンピュータを守る。

キーボード ソフトカバー



- ●X-1用　¥1,000
- ●FM-7用　¥1,300
- ●PC-6001MKII用　¥1,000
- ●PC-8001MKII用　¥1,300
- ●PC-8801用 ¥1,000

(送料¥240)

NEW TYPE

JOY・STICK

高精度スティック使用，センターリング動作



スティックの丸形もあります。簡単に交換できます。¥500(送料¥120)

■〈PC-6001・6001MKII・パソピア7(アダプタが必要です。)・VIC-1001 VIC-20・ATARI=VCS・400・800・シャープX-1〉
JOY-601X ●JOYSTICK用コネクターへ接続。……¥5,800

■〈FM-7〉JOY-7X……¥7,500
●接続したままキーボードが操作できます。2、4、6、8のテンキーに対応。

■〈FM-8〉JOY-8X……¥7,500
●本体のアナログポートへ接続前面で微調整ができます。

■〈PC-8001MKII〉JOY-801MK……¥8,500
●接続したままキーボードが操作できます。2、4、6、8のテンキーに対応。

■★〈PC-8001〉JOY-801……¥8,500
●接続したままキーボードが操作できます。2、4、6、8、のテンキーに対応。

■★〈PC-8801〉JOY-880……¥9,800
●接続したままキーボードが操作できます。2、4、6、8、のテンキーに対応。

■★〈APPLE-II〉JOY-AP 2……¥8,500
●I/Oコネクターへ接続前面で微調整ができます。

★印は金属ケースです。

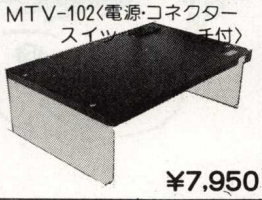
コンピュータ・TV台

MTV-101(組立式)



¥5,950

MTV-102〈電源・コネクター スイッ[illegible]子付〉



¥7,950

macro technica

スピタル 産業株式会社
(〒)101東京都千代田区外神田1-16-1
☎(03)251-2918(代)

SPITAL SANGYO CO:LTD
1-16-1SOTOKANDA,CHIYODA-KU,
TOKYO, JAPAN.101

小売店様へ、マクロテクニカ製品のお問合わせは下記の代理店へ

●入手困難な方は、当社までご連絡下さい。●

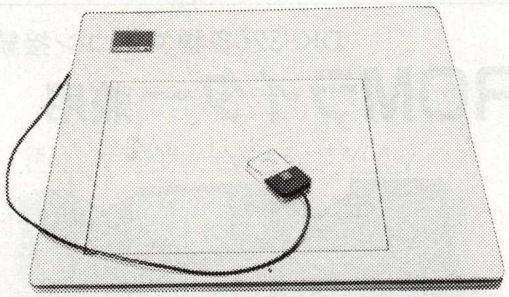
■関東電子機器販売㈱　東京都千代田区外神田2丁目15-2　☎03-257-6221
■角田無線電機電子販売課　東京都千代田区外神田3-13-5　☎03-255-2681
■本多通商㈱　東京都千代田区外神田1-9-9内田ビル3F　☎03-253-6465
■クライスラー電子機器販売株式会社　大阪市東淀川区菅原7-11-17　☎06-328-1090

グラフィック・ディジタイザの専門メーカー

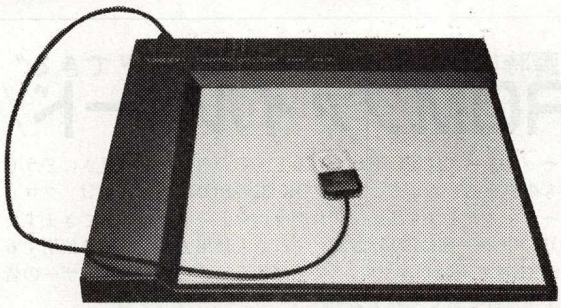
OSCON

ローコスト高精度ディジタイザ
さらに高性能で新登場！

グラディメイト
U4－30シリーズ



U4－30



U4－31
基本価格：20万円

ディジタイザ選択の最重要ポイントは精度と使い易すさです。
グラディメイトは新開発の“オスコン タイプIII電磁誘導方式”(PAT.PEND)
によりローコストで高品位の画像入力を実現しました。
パーソナルコンピュータの図面、グラフ、チャート、写真等の入力に、
CRT のカーソルコントロールにご活用ください。

グラディメイト・ニュー・ファミリー

グラディメイト B5－30
電源・RS232Cシリアルインタフェース内蔵のエコノミータイプ
￥148,000

グラディメイト SQ－3000
フラット&スクェア RS232C シリアル出力のローコストタイプ
￥198,000

仕様

- ■読取方式／オスコン タイプIII電磁誘導方式
- ■読取有効エリア／297×297mm
- ■分解能／0.1mm
- ■精度／±0.2mm
- ■動作速度／最高200ポイント／秒
- ■動作モード／ポイント、スイッチストリーム、リモート、ストリーム、ワンショットリモート、ワンショットストリーム、メニュー解析
- ■原点／絶対原点
- ■ポインタ／カーソルまたはペン
- ■インタフェース／EIA RS232Cシリアル、8ビットパラレル内蔵
- ■I/Oハンドリング/各種コンピュータ用 I/Oプログラム準備

お問い合わせは下記まで……

オスコン電子株式会社

本社営業部：〒150 東京都渋谷区宇田川町41－1(共同ビル1F) ☎(03)462－5013
本　　社：〒201 東京都狛江市岩戸北1－11－7 ☎(03)488－5211
大阪営業所：〒530 大阪市北区中之島5－3－101(正宗中之島ビル) ☎(06)446－0579

この機能、この価格比べて下さい!!
高速バッファ装置Smart Spooler

データ量が目視できる・場所をとらない

基本的にはハードウェアの簡素化と同時に〝スマート〟なスプラーをねらってみました。

高速バッファリング…マイコンとプリンタの間にSS-1を介在させることによりプリント出力を一時的に蓄えながらプリンタに送り出します。これによりマイコンの出力動作を早く終了。
大容量メモリ…65Kバイトのスプリング・バッファ機能を持っています。
データ量が目視…バッファに蓄えられたデータの量がバーグラフで表示されます。
スキップ機能…バッファ中に蓄えられたデータをスキップして不要な出力を中断して必要な出力のみ得ることができます。
コピー機能…出力のコピーを取ることができます。

また①プリンタにLF、FFが送れます。つまりプリンタはOn Line(セレクト)のまま紙送り、用紙送りができます。②メカ及び出力のインディケータによりデータの転送の様子がモニタできます。③自己テスト機能によって、本体のハードウェア及び出力インターフェースのチェックが行えます。



Model SS-1 価格 **¥65,000**

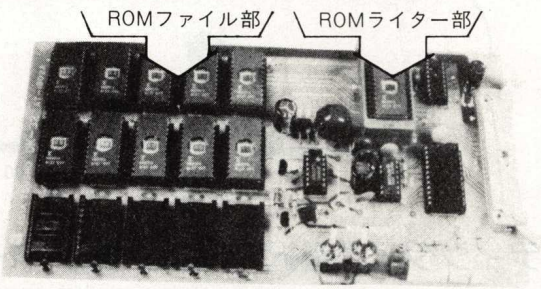
専用基板＋ソフトROMにても販売します。
Z80は机の中にある、RAM(4164)も8ヶ探せばある、そんなハード派の貴方に、SS-Iの性能を知っていただきたく、奉仕価格にてお売りいたします。(パーツリスト、回路図、取説含) **¥20,000**

〝瞬時にプログラム/データをロードできる〟

DK-32(各種マイコン接続可)

ROMファイルボード/ROMライター兼用

カセットテープは使い慣れてくると、そのスピードの遅さにどうしても限界を感じてしまいます。DK-32のROMファイル部は、フロッピーディスクよりも高速にプログラムやデータをロートできます。ROMライター部は2716/2732いずれでも使用でき、2732を使用すると60KBまで実装できます。〝使えば使うほど良い〟とユーザーの皆様より好評を博しております。
PC-8001、MZ80C/K、ベーシックマスターJR用インタフェース資料有ります。



完成品 ¥19,800 (写真のEPROMは含まず)
キット ¥16,800 ●専用コネクタキット別売¥2,000

☆使い込んでる
PC-8001ユーザに朗報!



DK-32＋インターフェース部＋ソフトROM(2716)
完成品の場合¥32,300 キットの場合¥27,300
●インターフェイス部 ¥7,500 (完成品) ¥5,500 (キット)
●ソフトウェアROM(2716)バージョン発売…¥5,000

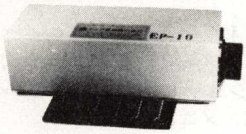
アプリケーション情報



東京大学工学部では「エンジンの圧力波形解析」にDK-32を使用中。僅か数秒で、しかも確実にLOADでき、これで大量データの処理も容易と好評を得ております。
☆アプリケーション情報をお寄せ下さい。お待ちいたしております。
〈薄謝進呈〉

アジア通商のPROMイレーサ

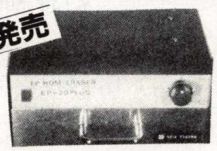
小型・低価格・高性能



EP-10(10個消去) ¥9,800
(送料¥800)

従来の½～⅓の価格をターゲットに設計しましたが、EPROM自体、各社品質は安定、また大容量(64K、128K)へ移りつつあります。故に、小数のROMを、確実に簡単にしかも安価な方法で消去する必要が多くなります。そこでイレーサはEP-10がますます好評になります。

業務用に高性能を発揮



EP-20 PLUS ¥19,800
(20個消去)(送料¥1,000)

高速消去20分

EP-20 PLUSは同時に20個のEPROMを約20分で消去します。業務用には最適です。
●**提案**：EP-20 PLUSをプリント基板のフォトエッチング工程にも利用しては如何？ 〝一台で二役〟進んでるイレーサです。

通販の場合は現金書留あるいは銀行振込
(三菱銀行秋葉原支店(普通4435624)

共通仕様◉消去対象PROM：全ての紫外線消去型PROM(2708、2716、2732、2764、27128)
◉消去時間：約20分 ◉電源：100V(50Hz、60Hz要指定)

取扱店●東京 田中無線電機(03)253-3202●若松通商(03)251-4120
●ヒロセムセンパーツセンター(03)255-2211●カマデン(03)732-3618
●大阪 共立電子産業(06)644-4445●仙台 ウメザワ(0222)66-0471
●札幌 ウメザワ(011)251-2992

アジア通商株式会社
秋葉原営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-7-6(三神ビル) TEL(03)253-5948
12月1日より営業所が変ります。〒171 東京都豊島区西池袋4-30-13 ☎03(959)3067/FAX03(972)9541

社員、長期アルバイト募集!!

ADTEK

68000onFM-11

α-DOS

パーソナルコンピューターで

UNIX を 実感!

α-CARD+α-DOS

¥98,000

FM-11 68000 SPECIAL

FM-11AD本体(1FDD)+68008カード+α-DOS ¥398,000

FM-11用68008CPUカード(α-CARD)+α-DOSによって68000+α-DOS、8086-CP/M86、6809-FLEX、Z-80-CP/M等のすべてのCPUがFM-11で走りFM-11を飛躍的にパワーアップします。



詳しくは、カタログを御請求下さい。　※UNIXは、ベル研究所の登録商標です。

販売代理店募集中! α-DOSを貴社68000システムに移植をいたします。詳しくはご連絡ください。システムからソフトウエアまであらゆるCPUの開発をいたします。

御注文・お問合わせは——

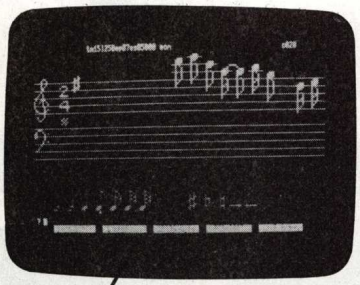
ADTEK 株式会社 アドテックインターラプト大阪
〒541 大阪市東区南本町4-57 6F ☎(06)245-7575(代)

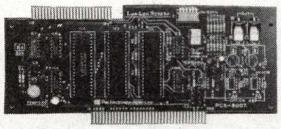
関東地区販売元 ソフトマート
☎(03)256-5881(代)

マイコン半分、おもしろ世界!!

NEC PC-8001/mkII/PC-8801用

ルンルンシンセ





PCS-8007 (ミュージックシステムプログラム付)

¥24,800

■接続フラットケーブルPC-8001用…… ¥5,000

■音譜の入れ方はとっても簡単

プログラムをスタートさせると画面上に五線譜が現われます。あとはテンキー(数字キー)を使って、五線譜上のカーソルを上下に移動して音譜を入力。実際の楽譜をそのまま画面に描けます。もし誤まって入力しても簡単に修正できます。

■複雑な楽譜もなんなくOK

音域はワイドに8オクターブをカバーし、3連符や付点音符も自由に使えます。複雑そうなb#が沢山あっても大丈夫。すべて再現できます。

■ステレオ出力の臨場感

出力はステレオ、モノラルを自由に切り換えられますから、より本格的な演奏ができます。

■接続はとっても簡単

PC-8801、PC-8001mk II、PC-8013はそのボディ内のスロットにダイレクトイン。
PC-8001は接続フラットケーブルを使って即直結OK。

■アンプをつなげば即マイコンシンセ

用意するのは楽譜とアンプ。これさえあれば、あなたのマイコンは楽しいルンルンシンセの世界。

ルンルンシンセが使いやすくなった!

PCS 8007D

新登場

PC-8801
PC-8001mk II 用
●5インチディスク
ミュージックシステムプログラム

¥5,000



おもなハード仕様	●接続機種	PC-8001(接続フラットケーブル) PC-8001mkII(本体内にダイレクトイン) PC-8012or8013(本体内にダイレクトイン) PC-8801(本体内にダイレクトイン)
	●出力	ステレオ 6声部 ラインレベル
	●外形寸法	最大220×95×15(mm) NEC標準サイズ
	●I/Oアドレス	#,90H～93H #2,94H～98H ....
	●内部構成	音楽用発振器×6 ノイズ音発生器×2 テンポジェネレータ×1 出力ミニジャック×2
おもなソフト仕様	●ソフトウェア	カセットテープ マシン語及びBASIC
	●発声パート数	最大12パート(ボード2枚)
	●音楽データ入力方法	音符入力:カーソル移動方式 コマンド入力:英文字コマンド方式

★コンピュータ・アイ

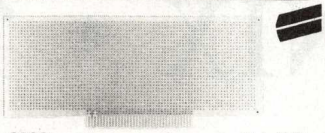


PCE-8051 ——— ¥228,000

パソコン用画像処理システム

- 低価格ビデオデジタイザー(256×256ドット4輝度、ビデオメモリー16kbyt)
- テレビカメラ等のビデオ信号をA/D変換しコンピュータからの命令で画像処理を行う装置
- 物体の自動計測・リモートセンシング・コンピュータグラフィックに応用可能
- 別売ソフトウェアにより(1)面積測定、(2)画面コピー等が可能
- PC-8001・8801・8013対応ユーティリティソフトウェア
(1)PACKAGE I ¥100,000 (2)PACKAGE II ¥50,000

★72Pユニバーサルボード

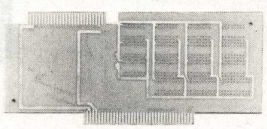


PCU-8006 ——— ¥4,500

試作・自作用トライボード

- 金メッキ・スルーホール仕様による高信頼性
- PCシリーズ各種周辺機器製作、試作に最適
- 全面ジャノメユニバーサル

★72P➡50PBUS変換ボード

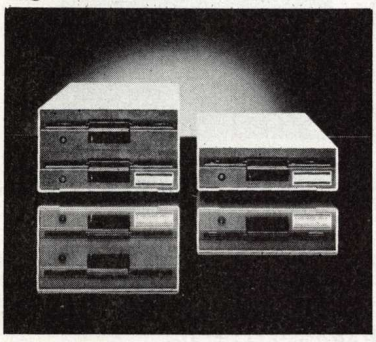


PCB-8005 ——— ¥4,800

PC-8001,50Pbus使用の周辺機器をPC-8801/mkIIで使用可能

- PC-8801・mkIIなどの72PbusをPC-8001と同じ50Pbusに変換するボード
- ユニバーサルボードとしても使用可能
- ROMライターを始め、いろいろな周辺機器が使えます。

apple II用



Kintaroh

このマークをお確めの上お求め下さい。

特長
- 低価格・高信頼性ドライブ
- 信頼性の高い国産ドライブ採用
- 無償保証期間6ケ月
- ボディはアップルカラー

■AMF-02B(シングル薄型ドライブ)
本体価格¥60,000 I/F,FD-2F付
外形寸法 50(H)×155(W)×233(D)
サービス価格¥69,800

■AMF-02W(ダブル薄型ドライブ)
本体価格¥110,000 I/F,FD-2F付
外形寸法 90(H)×155(W)×233(D)
サービス価格¥119,800

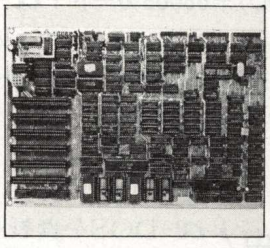
■DISK I/Fカード, FD-2F
※DOS3.2. DOS3.3. 対応I/Fカード
価格¥19,800

★お求めはお近くのマイコンショップにて

6502/Z80 デュアルCPUボード

新発売 THE KEGANi (III)

CP/M® APPLEDOS® PASCAL®



■仕様
- CPU Z80/6502
- RAM 128KB実装
- 16色カラー
- RS232C シリアルI/O
- GAME PADDLE I/O
- 8BIT パラレルI/O
- RGB出力/NTSC出力
- 80桁表示実装

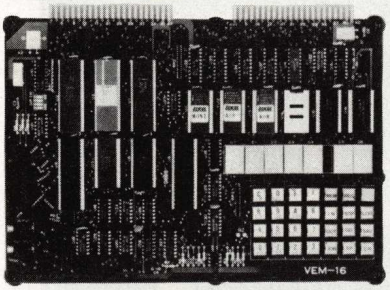
本体価格 ¥100,000
専用ケース ¥30,000
別売IBMタイプキーボード ¥33,000

★技術者・マイコン少女・営業マン集まれ!アルバイト大歓迎!!

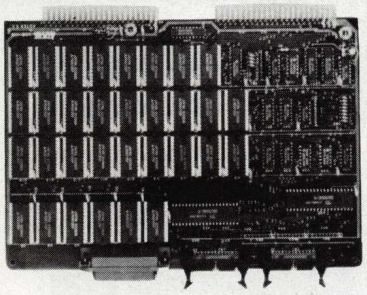
Pax Electronica Japan Corp.
パックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3－9－2末広ビル ☎03(257)1085代

豊かな拡張性を誇るVEM16

高級機能を駆使する高度な使用目的にも的確に対応します。

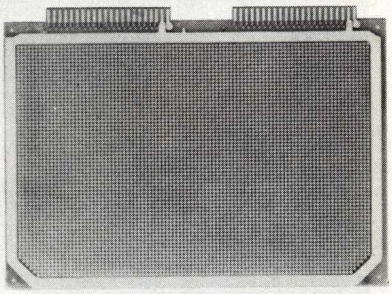


16 bit CPU
トレーニング & エバリュエーションボード
VEM16 ¥88,000 (マニュアル付)



64K SRAM & PIOボード

ADB-119……¥68,000



ユニバーサルボード

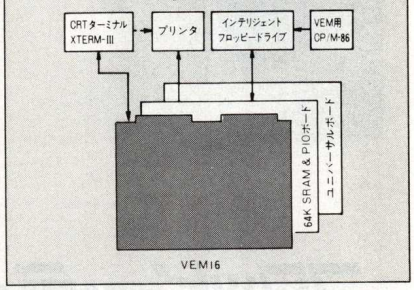
ADB-118……¥15,000

〈強力なハードウェア〉
制御用16ビットでは圧倒的なシェアを誇る8086のトレーニング用として、命令コンパチブルなCPU 8088をマキシマムモードで搭載。しかもクロックは5MHzと高速です。さらにパラレル、シリアルI/Oをはじめ、割込み機能を拡張する8259Aも標準装備しています。

〈万全のソフトウェアサポート〉
VEM16モニタなら豊富なコマンドでプログラム入門からデバッグまでを強力にサポートします。加えてプログラミングの手順から各命令の詳細な説明や、モニタリストとそのフローチャートを含む豊富なプログラム例を収録したマニュアルを用意しています。

〈そして拡張性も……〉
数値データプロセッサ8087、I/Oプロセッサ8089がボード上で実装可能。さらに12Kバイトまでの ROM拡張エリアと、ラインバイラインアセンブラの実装エリアも用意し、16ビットCPUトレーニングの多種多様な要求に対応しています。この他64KSRAM & PIOボードやユニバーサルボード、専用ラック、電源も用意。本格的開発マシーンとして利用できます。

《拡張例》



〈仕様〉
CPU：iAPX88(8088)マキシマムモード
クロック：5MHz
ROM：4Kモニタ ROM実装。 16Kバイトまで拡張可能
RAM：4Kバイト実装。 2Kバイト・ユーザエリア
割込：8259A実装(5レベルユーザ開放)
シリアルIF：RS-232C(TTL)50ボー～19200ボー
カセットIF：1500ボー
外部電源：＋5V、(RS-232C使用時±12V)
基板サイズ：270×190㎜

〈ボード上拡張オプション〉
8087数値データプロセッサ。8089 I/Oプロセッサ。アセンブラROM。

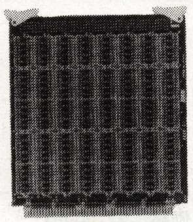
〈外部拡張オプション〉
A-44BUS各種I/Oボード。8088マキシマムモードによる拡張可。
●**VEM専用電源 APS-2**……¥16,000
＋5V(2.5A)、±12V(0.3A)
●**VEM専用ラック RACK-005**……¥15,000
4スロットマザーボード付

〈VEM16オプションI・C〉
●IOP……8089
●NDP……8087

〈VEM16オプションソフトウェア〉
●ラインバイラインアセンブラROM(2732A×3)
●TINY BASIC ROM……近日発売

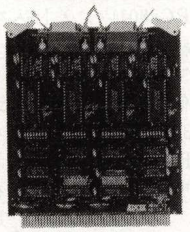
PC-9801用拡張ボードシリーズ

ユニバーサルボード
AB98-01……¥4,200



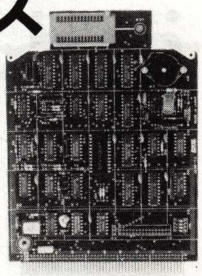
AB98-01ユニバーサルボードはスルーホールなし両面パターンのエポキシ基板で作られています。コネクタ端子は金メッキで16ピンICが約40ヶ実装可能です。基板上部にはフラットケーブル用コネクタ(2.54㎜ピッチ)が取付可能です。

4ch非同期式シリアル インターフェースボード
AB98-02……¥45,000



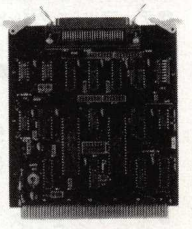
●4ch独立にボーレート設定可能。●ボーレート75～9600ボーまでの8段階をDIP SWにて設定可。●割込みも使用可。●使用LSI 8251。●RS-232Cレベル。

PROMライターボード
AB98-03……¥40,000



●2716、2732、2732A、2764、27128、27C16、27C32の書込みが可能。●逆差検出警告(ブザー)。●書込み終了ブザー。●BASIC用及びCP/M86用ソフトウェアリスト付。●データ8ビット書込み又は16ビット書込選択可能(16ビット用の場合、奇数アドレスと偶数アドレスに分けて2回 2個のPROMに書込みを行ないます)。

48ビットパラレルI/Oボード
AB98-04……¥36,000



●8255 2ヶ使用、48ビットのパラレルI/O。●入出力ポートはバッファ付、バッファICを交換することでインバータ、オープンコレクタにもする事が可能。●8ビットモード、16ビットモードのいずれのモードでも使用可能。●8255のモード1、モード2による外部割込みが4レベル使用可能。●8ビット(A、Bポート)及び4ビット(Cポート)単位で入力又は出力の指定が可能。

新製品、続々と開発中
近日発売！ お問い合わせ下さい。

- **AB98-05 A/D コンバータボード**
- **AB98-06 D/A コンバータボード**

ADTEK SYSTEM SCIENCE

アドテックINTERRUPT岩手

〒025-03 岩手県花巻市二枚橋1-145-1 ☎(0198)27-4711㈹

アドテックパソコンプラザ
各社パソコンを豊富に取揃えお待ちしております。

株式会社 アドテックシステムサイエンス 〒220 神奈川県横浜市西区南浅間町16－9 ☎(045)312－2324㈹



新・登・場

フロッピー・ディスク・ベースのシステム構築に

コスト革命

コンピュータ・リサーチのCRC-FD8A、CRC-FD5Aは、小型・大容量・低価格のフロッピー・ディスク・システムです。VFO回路を内蔵(CRC-FD8Aの場合)するなど、信頼性の向上をはかりながら、驚異的な低価格化を実現。お客さまは、フロッピー・ディスク・ベースのアプリケーション・システムを大へんローコストで構築できます。各種コントロール・ボード、ドライブ・ソフトも完備されていますから、ユーザ・システムとのインタフェースも容易に行なえます。

●デュアル8インチフロッピー・ディスク・システム

CRC-FD8A

価格 272,000円

薄型両面倍密度8インチ/2Mバイト

■電源の流用ができる場合には、さらに経済的なCRC-FD8A-1を用意。

- 価格：249,000円
- 電源なし、ケーブル、コネクタ付(PC9801に直接続可)

●デュアルミニフロッピー・ディスク・システム

CRC-FD5A

価格 119,000円

薄型両面倍密度　5.25インチ／655Kバイト

- PC-8001MKII/8801/9801専用。PC80S31と互換性があります。
- インタフェース・ケーブル　価格：4,000円

■各種のフロッピー・ディスク・コントロール・ボードとドライブ・ソフトを用意。ユーザ・システムとのインタフェースを容易に実現。

●PC8801用FDCボード(CRC-FDC88)
価格：22,000円

- PC8801内に差し込み可能。このボードとCRC-FD8Aを組み合わせた場合は、PC-8881と互換性があります。

●マルチバス™ コンパチブルFDCボード(CSB-FDC)
価格：65,000円(ドライブ・ソフト付)

- 32Kバイトのデュアルポート RAM内蔵のIBMコンパチブルFDCボードです。
- 単密／倍密、片面／両面使用可能。

※マルチバスTMは、米国インテル社の登録商標です。

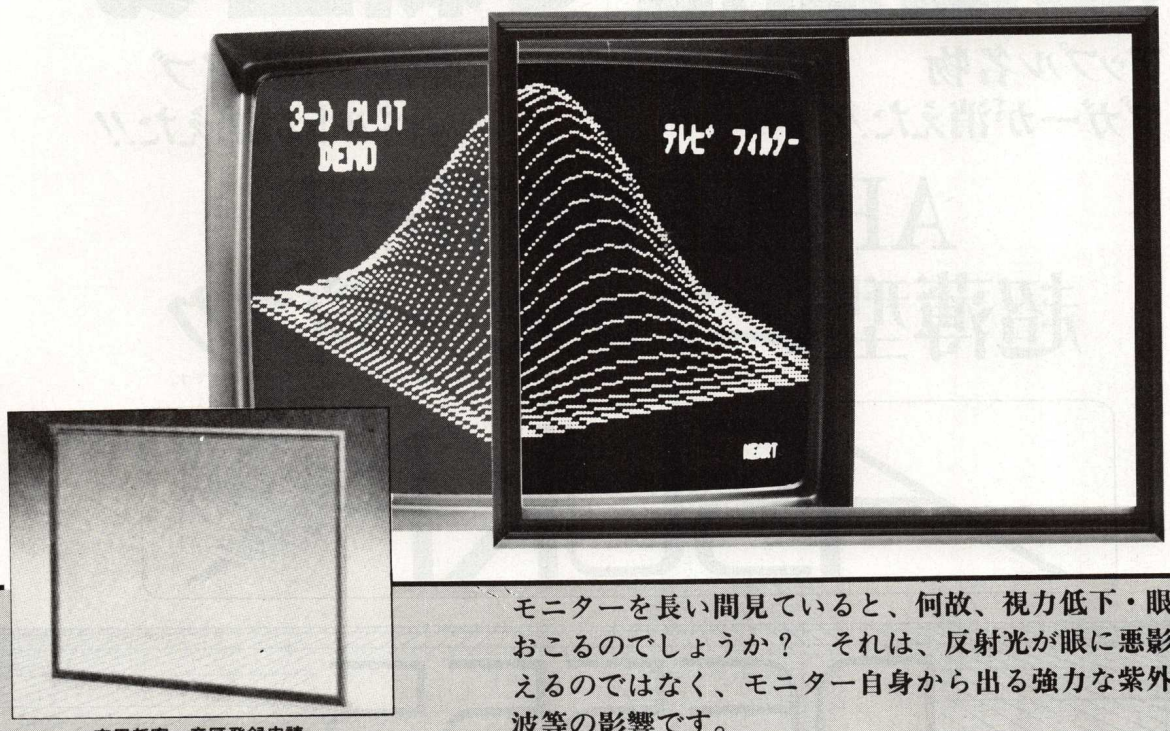
コンピュータ・リサーチ株式会社　〒220 横浜市西区西平沼町1-7興和ビル4F TEL(045)314-6321(代)

販売代理店●**関東地区**：真光無線㈱ラジオ会館7F ☎03(253)5085　マイコンセンター若松三輪ビル7F ☎03(251)8933　㈱小沼電気商会ラジオ会館4F ☎03(251)2311　㈱コムニュー千代田ビル1F ☎03(251)1533　**大阪地区**：日本電子機材㈱ ☎06(385)6707　上新電機㈱J&P ☎06(644)1413　上新電機㈱1番館 ☎06(644)1813　コムスポット共立 ☎06(644)4666　㈱コム ☎06(347)1381　**名古屋地区**：㈱栄電社パソコンランド ☎052(583)9139

FD5Aのみ、コンピュータ・リサーチの直販となります。他の製品については上記代理店でお求めください。

特殊フィルターが紫外線を100%カット・鮮明画面

『テレビフィルター』があなたの目をしっかり守ります。



実用新案・意匠登録申請

モニターを長い間見ていると、何故、視力低下・眼精疲労がおこるのでしょうか？　それは、反射光が眼に悪影響をあたえるのではなく、モニター自身から出る強力な紫外線、高周波等の影響です。

オフコン、マイコンの急速な普及とともに、オペレーターの視力低下傾向が、顕著になってきています。
CRTターミナル、グラフィックディスプレーなど、ブラウン管によるディスプレー装置から発する強い光、画面のチラツキ、外光の反射などが、その最大の原因とされております。
このためブラウン管を長時間見続けることによって、目が疲れる、涙が出る、頭痛や吐気などを催す、といった悩みを訴えるオペレーターが急増中なのです。

「テレビフィルター」は、CRTディスプレー専用に開発された、特殊フィルターで、ブラウン管から放射される紫外線を98%カット。CRT特有の画面のチラツキを解消するとともに、外光の反射も防ぐため、クッキリと見やすい画面を作ります。しかも可視光線の32.6%を吸収。画面に接近して見ざるをえないCRTも、「テレビフィルター」を装着することによって、適正距離を維持しているのと、同じ効果を発揮します。オペレーターの職業病ともいわれる目の疲労を、この一枚のフィルターが、ガッチリとガードいたします。またカラーの場合でもカラー映像を構成する三原色を均等に吸収するため、色のバランスをそこなうことはありません。

検査成績表

可視光線透過率(%)	紫外線透過率(%)	赤外線透過率(%)	度数(D) 球面	度数(D) 乱視	平行度数(D・D)	ひずみ	恒温恒湿
69.5%	2.5%	60.6%	0.00	0.00	1/16以内	なし	温度50℃湿度90%6時間テストした結果異常はなかった

財団法人　日本眼鏡普及光学器検査協会

最近、幼児や中・高校生の仮性近視激増が社会問題となっています。その引き金となっているカラーテレビ。視聴時間の増加に加え、ほとんどの子どもたちが、画面にくっつくほどの至近距離で見ているため、テレビ画面から放射されている強い光や紫外線、また画面のチラツキなどが、子どもたちの視力に極めて悪い影響を与えているのです。オフコン・マイコンなどのCRTディスプレーも、一般家庭用のテレビも、ブラウン管を使用しているという点では、全く同一のものといえます。お子様の視力保護に、またご家族の目の健康のためにも、ぜひ「テレビフィルター」家庭用をお取り付けください。

素材

●フィルタープレート…メタリル樹脂　●吊り下げ金具…鉄
●フレーム…アルミニウム合金抽出型材(A-6063S-P5、A-6063S-T1)黒色硫配アルマイト処理
●プレート部硬度…M—10試験方法D—785　●プレート破壊強度…—760kg/cm²
フィルターのプレート部には高品質の特殊な樹脂板を使用しているため歪みやレンズ特性など、ほとんどありません。

サイズ	寸法(%)	価格	サイズ	寸法(%)	価格
9型	200×155	¥5,000	16型	390×310	¥ 7,500
10型	235×180	¥5,500	18型	440×350	¥ 8,500
12型	270×210	¥6,000	20型	495×395	¥10,000
14型	330×260	¥6,500	送料　9〜14型¥600　16〜20型¥900		

取付方法　取付けは極めて簡単。あらゆるタイプに取付け可能です。
(取付け金具付)湾曲した画面のモニターテレビの場合、画面のカーブに合わせて指先でフレームを軽く曲げて下さい。
一般家庭用テレビからコンピュータ端末機用モニターまですべてのCRTに使用できます。(コンピュータ端末機に使用の場合ライトペンは不可)

★取扱い販売店募集★

※お求めは全国のマイコンショップまたは、直接当社通販1係までお申し込み下さい。

マイコン用ゲームプログラムのプログラミング、イラスト、デザイン、ディレクトのできる正社員、学生アルバイト募集中！

総発売元
ハート電子産業株式会社
コスモス横浜
〒221 横浜市神奈川区東神奈川2-40-9
クインビル7F　TEL.045(461)6071(代)

超低価格で新登場

アップル名物
ブガーが消えた!!

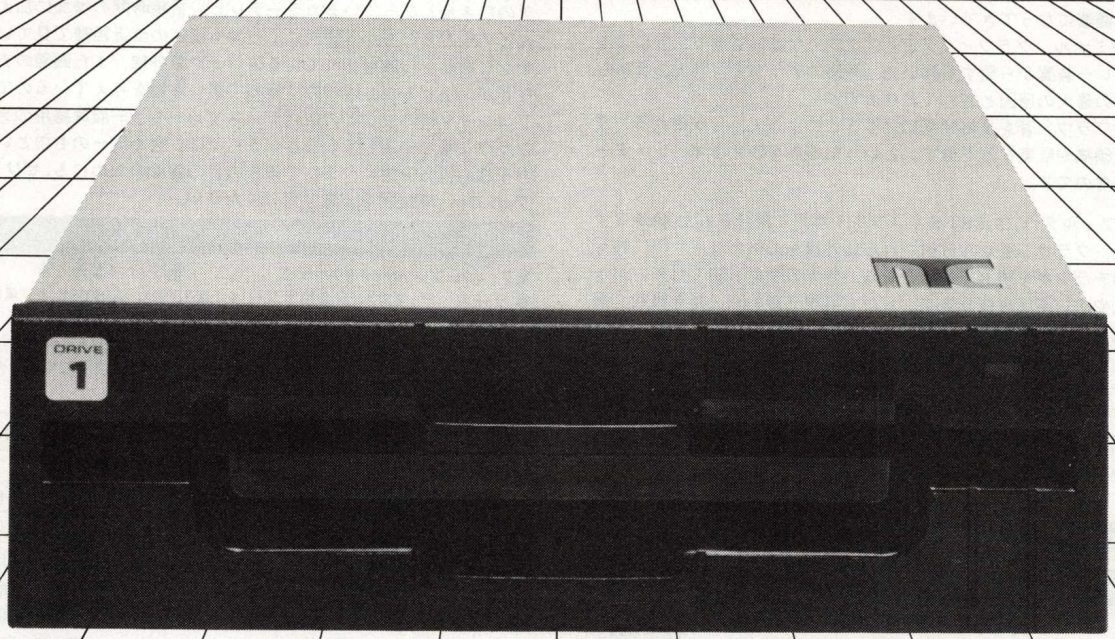
ダイレクトドライブ
ベルトが消えた!!

APPLEII&IIe用
超薄型ミニフロッピーディスク

※APPLEII & IIeは米国アップル社の登録商標です。

ASUKA

NF555



新規採用 SITLカスタムIC 40トラック完全対応

㈱ニューテック

〒101 東京都千代田区神田駿河台1-8-6 丸善ビル2F
☎03(295)8577 TELEX:J33255 NEWTECH

NEWTECH Co.LTD.

2F, MARUZEN BLDG. 1-8-6, KANDA-SURUGADAI.
CHIYODA-KU, TOKYO, JAPAN

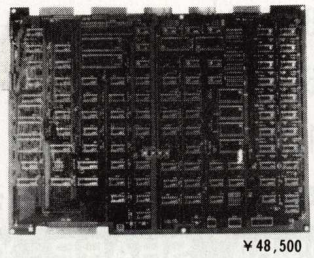
■関東地区販売店■ ㈱イケショップ 〒101 東京都千代田区外神田1-8-6 渡辺ビル ☎03-253-1698 本多通商㈱ 〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 ラジオデパートB1 ☎03-251-7611 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3F ☎03-253-6465 ㈱モリ・パーツ 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 サワダビル ☎03-251-0381
■中京地区販売店■ 本多通商㈱ 〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター2F ☎052-263-1670 ■関西地区販売店■ デジット 〒556 大阪府大阪市浪速区日本橋4-6-7 ☎06-644-4555

“パソコン自作派の店”

(IC高騰のため、1部値上げを 致します)

コンパチ　GS－8011

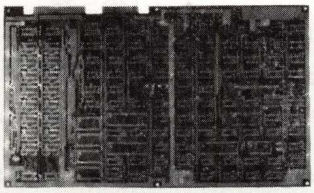
拡張インターフェース



¥48,500
(8001との接続ケーブル50P　¥2,600)
〒1,000

コンパチ　GS－8001

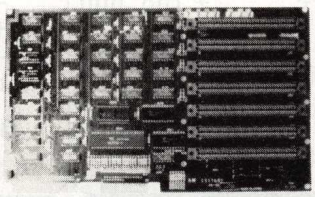
コンピューター



ボード上オールキット　¥65,000
(PC白のみ)　¥24,800
専用キーボードキット¥15,500
〒1,000

コンパチ　GS－8012

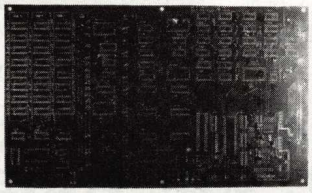
インターフェース



オールキット　¥23,000
RAMボード別売　〒　700

コンパチ　GS－80C／K

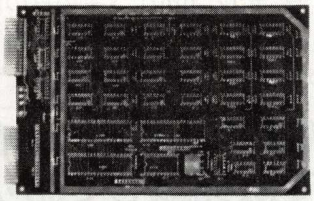
コンピューター



キーボード付オールキット¥58,000
〒1,000

フロッピーディスクコントローラー

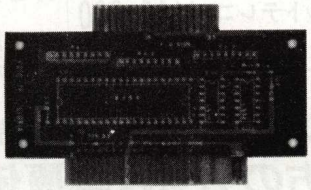
PC80－88用　両面倍密



摘合メカ　松下JA551　¥15,800
ティアック　〒　700

I／Fカード (F、D用)

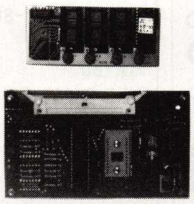
PC8001専用



50P カードエッヂコード付　¥ 7,000
〒300

NEC　PC8001用

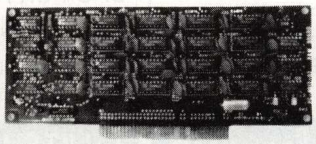
〔新発売〕　ROMライター＆ROMボード
(完　成　品)



ＩC2716・2532・2732用
ケーブル付　¥18,000
〒　700

コンパチ　RAMボード

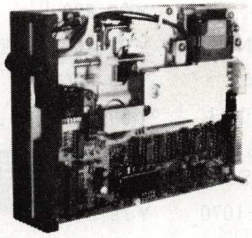
GS－8012－02



オールキット　¥15,000
〒500

F、Dメカ

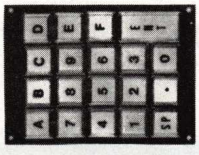
松下JA551



1台¥40,000　2台¥79,000　〒1,000

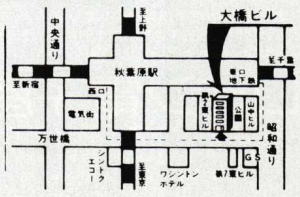
◎コンピューター用各種ケーブルコネクター
FDC－3488(FD－PC88及MKII用)　長サ1.5m　¥4,800
FDC－3480(FD用34Pカードエッヂ)　長サ1.0m　¥2,600
DBC－50CE(50芯データーバス用)　長サ0.1m　¥2,300
RGB－8 DIN(カラーモニターケーブル)　1.5m　¥1,400

16進テンキー　MZ80　C／K用



オールキット
¥4,800

●通信販売をご利用下さい。――ご註文は、電話、現金書留、為替にて住所、氏名、郵便番号、註文、品名、個数を必ず記入の上、係へお送り下さい。〒印は梱包、送料込の金額。



コンピューター部品専門店

(有) グロリア・システムズ

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1－16 (大橋ビル3F)
☎ 03－253－3668
木曜日定休・日、祝営業

PC-9801

本　体　¥298,000
PC-8853K　¥168,000
PC-80S31-2W システムデスク付　¥168,000
トータル価格は☎で

PC-8201

本　体　¥138,000
PAM（PC-8201-06）1ケ　¥10,000
Ni-cdパック　¥ 3,500
PAMカートリッジ　¥49,500
トータル価格は☎で

SHARP MZ-5500

入荷予定です。 新製品
MZ-5501 128K フロッピー無し　¥218,000
MZ-5511 128K フロッピー1基　¥288,000
MZ-5521 256K フロッピー2基　¥388,000
くわしい資料は店頭にあります。

FUJITSU FM-11

FM-11(ST)　¥268,000
FM-11(AD)　¥338,000
FM-11(EX)　¥398,000

EPSON HC-20

本　体　¥138,600
店内在庫分2台につき特別価格にてご仕致します
くわしくは☎で

SHARP MZ-731

本体 ＋ カセットレコーダー ＋ プロッタプリンタ
なんと　¥99,800
3台のみお早目に!!

PC-6001MK2 NEC

本　体　¥84,800
カラーディスプレイ PC-60M43　¥65,800
カセットテレコ　¥12,800
トータル価格は☎で

PC-8001MK2 NEC

本　体　¥123,000
カラーディスプレイ PC-8058　¥99,800
カセットテレコ　¥12,800
トータル価格は☎で

PC-8801 NEC

本　体　¥228,000
カラーディスプレイ PC-8853K　¥168,000
カセットテレコ　¥12,800
トータル価格は☎で

FUJITSU FM-7

本　体　¥126,000
カラーディスプレイ カガVISION 3　¥99,800
カセットテレコ　¥12,800
※上記のセット以外ディスクなどの組合わせは☎で

パソピア-7 TOSIBA

本　体　¥119,800
カラーディスプレイ PA-7165　¥98,000
3台のみの限定にて特別大奉仕価格で販売致します
お早目にTELを!!

SHARP X1

本体＋TV＋G RAM＋I/O
¥2☎8,000

三菱 MULTI8

限定1台のみ!!
ビックリ価格　¥ ☎

ロビン電子 秋の大特価セール!!　各種クレジットOK!!

地方の方も秋葉原価格で販売致しております。気軽にお電話を!!

03－255－6027 （マイコン部）

ディスプレイ各種

PC-8853K	¥168,000
PC-8058	¥99,800
PC-8050N	¥29,800
PC-60M43	¥65,800
カガVISION3	¥99,800
MB27305（FUJITSU）	¥64,800
日立CI4-1070	¥79,800
日立CI4-1185	¥98,000
日立2060G	¥36,800

15%～40% OFF

日立ベーシックマスタMK5

本体＋ディスプレイ
¥ ☎
店頭品でCRT、カード類、ディスクなど多少あります。くわしくは電話でお問い合わせ下さい。

EPSON QC-10

CP/M、日本語ワードプロ付で
CPC＋CRT＋KEY BOAD
¥495,000
簡易ワープロ付で即仕事の戦力になります。

SEGA SC-300 ソードM5

SEGA SC-3000
~~¥29,800~~
ソードM5 パドル付
¥ ☎

FUJITSU FM-7 DISK

シングルDISK I/Fカード マスターディスケット
¥ ☎
デュアルDISK I/Fカード マスターディスケット
¥ ☎

各種プリンタ 特価

EPSON FP-80	¥149,000
EPSON RP-80	¥89,000
RITMAN	¥84,800
RX-80	¥77,800
NEC-8820(プロッタ)	¥148,000
NEC-6022(プロッタ)	¥39,800
SX-85CA	¥148,800
SX-85K	¥188,000

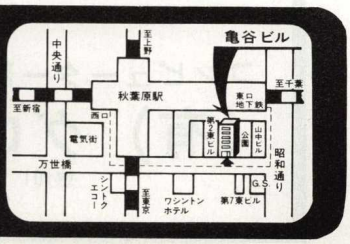
プリンタ用紙 1000P　¥2,000
各種プリンタ用紙取りそろえてあります。

15%～30%引き。限定特価品物もありますので、☎で確認を!!

●送料（梱包料金）は1個あたり1,200円～2,000円にて、差額は返還致します。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

定休日／第2木曜日



ロビン電子産業(株) I/O係
マイコンプロショップ部
秋葉原店　〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎（03）255－6027㈹
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00　日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX. 03-251-0635　TELEX 222－2210 ROBIND J

学教電子

◎当社製品は全品日立クレジット、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、日本信販、VISAでお求めになれます。

コンパチシリーズ

コンパチボード	¥ 6,900
ＩＣセット	¥
ＣＲセット	¥ 4,850
ソケットセット	¥ 2,950
スロットルセット	¥ 2,950
ＲＡＭセット	¥ 7,300
10K セット	¥ 5,200
ＵＬＴオートセット	¥ 1,100
オリジナルキーボード	¥16,000
キーボードケーブル	¥ 850
オリジナル電源	¥15,000
オリジナルケース	¥ 7,500

増設カード

ロムカードキット（ROMなし）	¥
ロムカード完成品（ROMなし）	¥ 7,800
（6K・MON・AID付）	¥12,800
（10K・ATMON付）	¥13,800
ラムカードキット（RAM付・ROMなし）	
ラムカード完成品（RAM付・ROMなし）	¥12,800
（RAM・ROM付）	¥13,800
Z80ソフトカードキット（説明書なし）	¥
Z80ソフトカード完成品（説明書なし）	¥13,800
80桁増設カード完成品	¥20,000
オプションROM：カタカナ	¥ 1,200
オプションROM：インバース	¥ 1,200
フロッピーインターフェース完成品(DOS3.3用)	¥ 8,000
プリンターインターフェース完成品(RP:FP用)	¥ 9,800
プリンターケーブル	¥ 3,800
128K BANKRAMカード完成品	¥36,000
RAM DISK SOFT（128K用）	¥20,000

ゲーム・ジョイステック

マクロ （オートセンター）	~~¥ 8,500~~
スーパー （オートセンター）	~~¥11,000~~
APPLE IIe（オートセンター）	~~¥24,000~~
（IIe→IIアダプター）	¥ 6,800
トラックボール	~~¥22,000~~
ステック切替器（２台以上の時使用）	¥ 2,700

マニュアル：ソフトウェア、他

和文	アップル・ソフトII	¥ 3,800
和文	テクニカル・ハードマニュアル	¥ 4,000
和文	プログラマーズ AID#1	¥ 2,000
和文	APPLE II入門マニュアル	¥ 2,400
和文	アップル操縦法入門	¥ 2,600
和文	6502アセンブラ	¥ 4,000
和文	6500ハードウエアマニュアル	¥ 4,500
和文	6500プログラミングマニュアル	¥ 4,500
和文	6809アセンブラ	¥ 4,000
和文	Beneath Apple DOS	¥ 8,800
英文	APPLE SOFT II	¥ 4,000
英文	The APPLE SOFT TUTORIAL	¥ 4,000
英文	APPLE II REFERENCE	¥ 8,000
英文	APPLE MONITOR PEELED	¥ 8,000
英文	The DOS Manual	¥ 4,000
英文	Bag of Tricks (W/SOFT)	¥13,000
英文	DOS BOTH (W/SOFT)	¥ 9,600
英文	MICRO APPLE VOL.1～3(W/SOFT)	各¥9,800
英文	Pascal（ソフトウェアのみ）	¥91,000
英文	Pascal (V1.0 or V1.1)（カナパッチルータン）	¥30,000
英文	APPLE GRAPHICS II	¥30,000
和文	UCSD PASCAL (V4.0) 特価	¥98,000
英文	PASCAL REFERENCE MANUAL	¥ 8,000
英文	PASCAL OS MANUAL	¥10,000
英文	PASCAL HANDS ON	¥ 6,000
英文	APPLE LOGO	¥70,000
英文	SOFT-STEP	¥15,800
英文	TGS	¥44,800
和文	ライトペンシステム LSP-II	¥109,800
英文	ライトペンシステム SMC-II	¥49,800
APPLE DISK II (W/I·F)		¥199,000
APPLE DISK II (I/F なし)		¥159,000
RAM DISK (320Kバイト)		¥398,000
64K RAMカード		¥118,000
VISICALC拡張ソフト		¥36,000
VISICALC拡張ソフト(80桁VIDEOTERM)		¥45,000
スペース・タブレット		¥132,000
APプロット		¥28,000
APPLE グラフィック・タブレット		¥288,000
APPLE FORTRAN		¥66,000
スーパーシリアル・インターフェイス・カード		¥69,000
パラレル・インターフェイス・カード		¥69,000
APPLE IEEE-488 インターフェイス		¥160,000
ACCELERATOR II 特価		¥149,800
UHF アダプター		¥11,000
COMPUTER COOLING FAN		¥ 5,500
Miss APPLE		¥32,000
Miss APPLE-AID		¥24,000
アップル漢字ライター		¥30,000
アップル漢字ビジネス PACK		¥15,000

特　価　品

●ディスクドライブ		
TEAC（うす型）完成品		¥50,000
TEAC（うす型）完成品	I／F付	¥55,000
松下 （厚 型）完成品		¥45,000
松下 （厚 型）完成品	I／F付	¥50,000
松下 （厚 型）キット		¥45,000
JK-873 数台のみ		¥30,000
アナログボード		¥14,000
ケーブル		¥ 1,000
ケース		¥ 3,000
●プリンター		
RP-80		¥69,000
RP-80	I／F・ケーブル付	¥79,000
FP-80		¥114,800
FP-80	I／F・ケーブル付	¥124,800
ライトマン		¥68,600
ライトマン	I／F・ケーブル付	¥78,600
●モニターテレビ（NTSC）		
2000文字 12″グリーン（日立）		¥14,000
1600文字 14″カラー（日立）		¥46,000
●その他		
128K BANK RAM CARD＋SOFT		¥48,000
10K フルキット		
10K フルセット（セミキット）		

ディスケット（メディア）

バーベイタム	MD525-01	¥ 8,200
	MD550-01	¥ 9,800
IBM	1D	¥
	2D	¥
マクセル	MD1D	¥ 8,500
	MD2D	¥10,700
	MD2DD	¥
CDC	1D	¥ 6,800
	2D	¥ 8,200
BASF	2D	¥

通信販売専門店 学教電子(株) I/O係

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1－17 亀谷ビル TEL.03-255-6069

※ 通信販売のお知らせ

- 送料は5,000円以下〒350、5,000円以上(1個あたり)1,000円～2,000円にて、差額は返還致します。
- ご注文は、住所・氏名・電話番号・商品名(注文書)をハッキリ書いて、商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替(切手の場合は2割増になります)にてお申し込み下さい。代金引替等は一切やっておりません。

Freetime（マイコンショップ）



富士通



FM-7超特価組合せ例

注文番号 F7-12AI

FM-7(MB-25010)	¥126,000
RFモジュレータ	
(カシオFP-1036RF)	¥12,000
データレコーダ(MB-27501)	¥12,800
プログラムライブラリー	
(ソフト8種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥150,800~~

現金特価 ¥123,000

《低金利クレジット例》
頭金なし▶お支払回数24回▶初回分割払金¥8,210、第2回目以降分割払金¥5,900

注文番号 F7-12BI

FM-7(MB-25010)	¥126,000
14'カラーモニタ(2000文字対応、ケーブル付、NEC PC-8054)	¥65,800
データレコーダ(MB-27501)	¥12,800
プログラムライブラリー	
(ソフト8種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥204,600~~

現金特価 ¥167,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥8,190、第2回目以降分割払金¥6,400、ボーナス時加算金¥¥10,000

注文番号 F7-12CI

FM-7(MB-25010)	¥126,000
14'カラーテレビ付RGBモニタ	
(シャープCZ-140DS)	¥89,800
RGBケーブル	¥ 1,800
データレコーダ(MB-27501)	¥12,800
プログラムライブラリー	
(ソフト8種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥230,400~~

現金特価¥189,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥8,630、第2回目以降分割払金¥7,500、ボーナス時加算金¥10,000

NEC



PC-6001MkII超特価組合せ例

注文番号 P6-12AI

PC-6001MkII	¥84,800
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800
ゲームライブラリー	
(ゲームプログラム20種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥97,600~~

現金特価 ¥84,000

頭金なし▶お支払回数20回▶初回分割払金¥5,400、第2回目以降分割払金¥4,800

注文番号 P6-12BI

PC-6001MkII	¥84,800
カラーモニタ(RGB、15色対応、ケーブル付、PC-60m43)	¥65,800
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800
ゲームライブラリー	
(ゲームプログラム20種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥163,400~~

現金特価¥140,000

頭金なし▶お支払回数24回▶初回分割払金¥7,400、第2回目以降分割払金¥6,800

NEC



PC-8001MkII超特価組合せ例

注文番号 P8-12AI

PC-8001MkII	¥123,000
カラーテレビ用アダプタ	
(カシオFP-1036RF)	¥12,000
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800
プログラムライブラリー	
(ソフト8種入)	サービス

標準小売価格合計 ~~¥147,800~~

現金特価¥122,000

頭金なし▶お支払回数24回▶初回分割払金¥7,040、第2回目以降分割払金¥5,900

注文番号 P8-12BI

PC-8001MkII	¥123,000
14'RGBカラーモニタ(PC-8054)	
(2000文字対応、ケーブル付)	¥65,800
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800

標準小売価格合計 ~~¥201,600~~

現金特価¥167,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥8,190、第2回目以降分割払金¥6,400、ボーナス時加算金¥10,000

PRICE

初回分割払金は、クレジット契約成立月の翌月の27日からとなります。(例、8月中に契約成立した場合、9月27日より初回のお支払となります)尚、商品は契約成立しだいすぐ無料発送致します。

お問い合せ、お申し込み方法は？
ご希望の組合わせが決まりましたらお電話か郵便で。(全国無料発送致します。)都内近県配達致します。他の組合わせ又は単体でも結構です。
『特別価格』でクレジットをお組いたします。クレジットは、低金利ですので安心してお申込み下さい。3回～48回まで、頭金も0円から、ボーナス併用でもOK。とにかくお支払いできる金額でクレジットの計算をいたします。ご相談下さい。
◎現金の場合は、個々の値段をお問合せ下さい。現金書留または銀行振込で。
(富士銀行蒲田支店当座24143)フリータイム(株)
◎リースも有利な低金利。会社でご購入の場合は、有利なリースをご利用下さい。3年～5年。
◎記載以外のメーカー商品もすべて取扱っております。
◎ボーナス一括払いもあります。利率は約3%～5%程度です。ぜひご利用下さい。

低金利クレジット利率表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率(%)	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23
実質年率(%)	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00

お買上後も安心
ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

確実にお手元へ
通販は全国どこでも無料発送。もちろん頭金なしの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。

ソフトも豊富
ゲームからビジネスまで、あらゆるソフトが勢揃い。きっとお目当てのソフトがあるはずです。







PC-8801/PC-9801F超特価組合せ例

注文番号 P88-12AI

PC-8801	¥228,000
漢字ROM(PC-8801-01)	¥38,000
RFモジュレータ(PC-8044K)	¥13,500
データレコーダ(PC-DR330)	¥19,800
標準小売価格合計	~~¥299,300~~

現金特価¥210,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥7,000、第2回目以降分割払金¥6,900、ボーナス時加算金¥20,000

新製品PC-9801FI
16ビット、5インチフロッピーディスク1基、漢字ROM内蔵

注文番号 P98-12AI

PC-9801FI	¥328,000
14' カラーモニタ(KD-551)	¥118,000
標準小売価格合計	~~¥446,000~~

現金特価¥389,000

頭金なし▶お支払回数30回▶ボーナス時支払回数5回▶初回分割払金¥13,290、第2回目以降分割払金¥10,600 ボーナス時加算金¥30,000

パソコンテレビX-1c超特価組合せ例

注文番号 X1-12AI

CZ-801C(パーソナルコンピュータ)	¥119,800
CZ-801D(14' カラーディスプレイテレビ)	¥99,800
標準小売価格合計	~~¥219,600~~

現金特価¥176,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥7,920、第2回目以降分割払金¥6,000、ボーナス時加算金¥15,000

注文番号 X1-12BI

CZ-802C(パーソナルコンピュータ＋キーボード)	¥198,000
CZ-802D(14' カラーディスプレイテレビ)	¥128,000
標準小売価格合計	~~¥326,000~~

現金特価¥260,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥9,400、第2回目以降分割払金¥7,600、ボーナス時加算金¥30,000

《モニタ》

◎FM-7/8、PCシリーズ等に

■12' 高解像カラーモニタ(ドットピッチ0.38mm)シャープ12M312C＋RGBケーブル
標準小売価格¥89,800
➡ **現金特価 ¥72,000**

◎PC-9801、PC-8801、FM-11に—

■超高解像14' カラーモニタ(東映 FTC-1455H、0.31mm、16色対応)＋ケーブル標準小売価格合計¥140,600
➡ **現金特価 ¥113,000**

《フロッピーディスクドライバ》

即使用出来る組合せです—

◎FM-7/8用

■ニデコNH-200F＋I/Oケーブル＋スコッチディスケット10枚、標準小売価格¥170,800
➡ **現金特価 ¥132,000**

PC-9801、8801、8001MkII用超特価組合せ—このセットで即使えます—

■Logitec K-305PC＋ケーブル＋スコッチディスケット10枚、標準小売価格¥151,000
➡ **現金特価 ¥117,000**

■PC-9801用8' フロッピーディスクPFD-8(I/Oデータ機器)標準小売価格¥219,000＋8' ディスケット10枚
➡ **現金特価 ¥213,000**

《プリンタ》

■富士通MB-27406＋ケーブル＋プリンタ用紙、標準小売価格¥94,000
➡ **現金特価 ¥76,000**

■FP-80標準小売価格¥149,800＋ケーブル＋プリンタ用紙➡ **現金特価 ¥125,000**

《カラーグラフィックプリンタ》

GP-700M標準小売価格¥99,800＋ケーブル＋ハードコピー用ソフト＋プリンタ用紙
➡ **現金特価 ¥85,000**

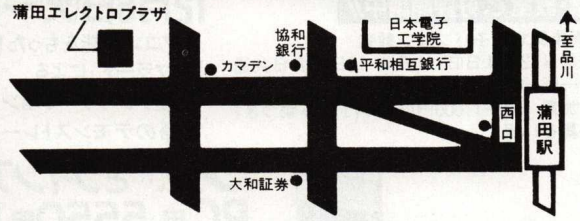
《漢字プリンタ》

■GP-550E¥119,800＋ケーブル＋プリンタ用紙
➡ **現金特価 ¥101,000**

■FP-80K(標準機)¥189,800＋ケーブル＋プリンタ用紙 ➡ **現金特価 ¥157,000**

※プリンタは御使用の機種により、仕様及びケーブルが異なります。御申込時に必ず御手持の機種名をお知らせ下さい。

MAP



AM10:00
/
PM7:00
火曜定休

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8
蒲田エレクトロプラザ2F

MY COMPUTER SHOP
フリータイム(株)

☎739-2911(代)

OMRON

ますます充実。パソコン

マイコン・ベース銀座

MSXフェア
11/24(木)～30(水)

開店一周年謝恩セール 12/1(木)～12/30(金)

昨年12月、銀座にオープンさせていただき早くも一周年を迎えることが出来ました。これもひとえに、お客様各位の御愛顧の賜物と従業員一同感謝致しております。なお、一周年を記念しまして、特別価格にて謝恩特価市を開催させていただきますので、ぜひこの機会に御来店下さいますようお願い申し上げます。

謝恩特価市
12/1(木)～12/6(火)

謝恩特価一例

PC-8001MKII＋14M131C＋ケーブル……194,300円
特価 147,000円

FM-7＋NH-14DH……225,800円
特価 180,000円

CZ-801C＋NH-14DD……189,600円
特価 139,800円

LFD550PC＋LFC13＋ディスケット30枚…204,000円
特価 139.800円

(以上各30セット限り)
上記はほんの一例です。詳しくは店頭で係員までおたずね下さい。

及び周辺機器 パソコン 5～10%OFF

記念催し物
パソコン鉄道模型展

●日本最大級走行延長距離200m
●列車とコントロールボックスをパソコンでコントロール
●展示日／12月1日～4日、10日11日17日18日
24日～29日、1月4日～8日、14日～16日

実践パソコン教室

●JOB MATE初級　10:30～16:30
11月24日(木)・25日(金)　2日コース　講座番号204
12月12日(月)・13日(火)　2日コース　講座番号205
一般12,000円　会員8,000円

●JOB MATE中級　10:30～16:30
12月8日(木)・9日(金)　2日コース　講座番号207
一般12,000円　会員8,000円

●パソコンとは　10:30～16:30
11月26日(土)講座番号224　一般8,000円　会員5,000円

●BASIC中級　10:30～16:30
12月5日(月)・6日(火)　2日コース　講座番号227
一般25,000円　会員18,000円

※会員＝ビジネス・パソコン研究会員、及びテクノオフィス会員

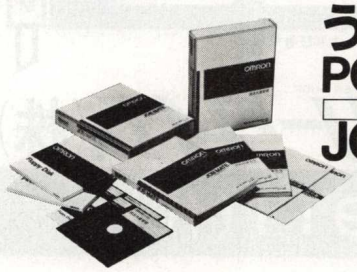
お申込みはお早めに 03(535)3390(直通)

ホーム、ホビーコースから、ビジネスコースまで
7階・教室で、好評開講中!!

●1周年記念親子パソコン教室
開催日12月4日(日)・11日(日)・18日(日)各日共通
第一回10:30～12:30　第二回13:30～15:30
参加賞　親子1,000円(テキスト飲み物つき)
定員各15組

カマラードフェア
12月6日(火)～12月9日(金)

オフコン機能をもった16ビットパソコン「カマラード」による各種アプリケーションソフト・漢字簡易言語のデモンストレーションと販売。



うワァ、…とラインアップ。
PC用、5550用、if800用

コマンドレス簡易言語
JOB MATE
NEC PC-9800 シリーズ用定価128,000円
NEC PC-8800 シリーズ用定価98,000円

IBMマルチステーション
5550用
定価128,000円

OKI
if800 model 50用
定価128,000円

ンのベース

通販は安心!!
日本最大規模、マイコン・ベース銀座で
お支払は特別クレジット

NO.121

SC-3000(本体)…… 29,800円
ジョイステック…… 2,000円
ゲームソフト…… 3,800円
合計 35,600円
頭金なし 初回 5,900円
以後月々5,900円×5回

NO.126

FP-1100(本体)……128,000円
FP-1036RF(RFモジレター)…… 12,000円
FP-1084CMC(ケーブル)…… 800円
合計 140,800円
頭金なし 初回 5,300円
以後月々5,300円×11回

NO.128

MB-6892(本体)……118,000円
C14-2190(カラーディスプレィ)…… 108,000円
合計 226 000円
頭金なし 初回 7,600円
以後月々7,600円×29回

NO.129

PA-7007(本体)…… 119,800円
PA-7165(ファインカラー)…… 98,000円
合計 217,800円
頭金なし 初回 7,500円
以後月々7,500円×29回

NO.135

MZ-2200(本体)…… 128,000円
MZ-1T02(データコーダー)…… 19,800円
NH-14DE(ディスプレイ)……118,000円
合計 265,800円
頭金なし 初回 11,500円
以後月々11,500円×19回

NO.136

PC-8001MKII(本体)……123,000円
NH-14DD(カラーディスプレイ)…… 69,800円
RP-80(プリンタ)…… 89,000円
ケーブル…… 7,500円
用紙1000枚…… 2,500円
合計 291,800円
頭金なし 初回 12,800円
以後月々12,800円×19回

NO.137

PC-8001MKII(本体)……123,000円
PC-8001MKII-01(漢字ROM)…… 32,000円
14M132C(カラーディスプレイ)…… 118,000円
ケーブル…… 1,860円
GP-550E(漢字プリンタ)…… 119,800円
プリンタケーブル…… 7,500円
用紙1000枚…… 2,500円
合計 404,660円
頭金なし 初回 17,500円
以後月々17,500円×19回

NO.138

PC-6001MKII(本体)…… 84,800円
PC-60M43(ディスプレイ)…… 65,800円
ケーブル…… 2,000円
ゲームソフト5巻…… 15,000円
合計 167,600円
頭金なし 初回 8,000円
以後月々8,000円×19回

NO.140

FM-7(本体)……126,000円
NH-14DE(カラーディスプレイ)…118,000円
合計 244,000円
頭金なし 初回 11,400円
以後月々11,400円×19回

NO.142

HC-20(ハンドヘルド)……138,600円
マイクロカセット…… 25,800円
生テープ5巻MC15C…… 1,500円
合計 165,900円
頭金なし 初回 7,500円
以後月々7,500円×19回

NO.144

X-07(ミニパソコン)…… 69,800円
X-710(カラーグラフィックプリンタ)…… 45,000円
合計 114,800円
頭金なし 初回 5,500円
以後月々5,500円×19回

NO.145

FP-200(本体)…… 69,800円
FP-201RAM(メモリー)…… 15,000円
FP-1011PL(プリンタ)…… 34,800円
AD-4180J(アダプター)…… 4,900円
合計……124,500円
頭金なし 初回 5,000円
以後月々5,000円×19回

NO.146

MZ-5521(本体)…… 388,000円
NH-14DE(カラーディスプレイ)…118,000円
ディスケット10枚…… 17,000円
合計……523,000円
頭金なし 初回 24,000円
以後月々24,000円×19回

NO.147

CZ-801C(本体)…… 119,800円
NH-14DD(カラーディスプレイ)…… 69,800円
生テープC15 10本…… 3,000円
合計……192,600円
頭金なし 初回 9,000円
以後月々9,000円×19回

NO.148

PC-80S31(ミニディスクユニット)……168,000円
システムディスク…… 7,000円
ディスケット20枚…… 34,000円
合計……209,000円
頭金なし 初回 9,300円
以後月々9,300円×19回

NO.149

MZ-721(本体)…… 89,800円
NH-14DD(カラーディスプレイ)…… 69,800円
生テープC15 10本…… 3,000円
合計……162,600円
頭金なし 初回 6,700円
以後月々6,700円×19回

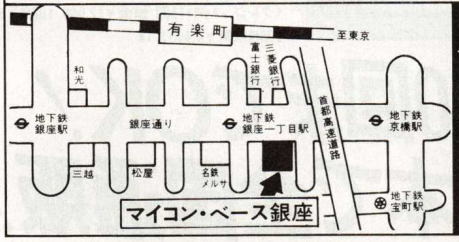
※品切れの節はご容赦ください。

送料は2万円以上お買上げ全国無料

通信販売のお申込み方法

電話お申込みは通信販売課までお願い致します。

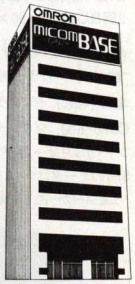
ハガキ又は電話で注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金等については、問い合せ下さい。現金の場合、注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名を連絡下さい。
振込先銀行口座**三井銀行銀座支店普通NO5071938**



TEL
03-535-3381
●営業時間10:00—19:00
日曜・祭日は10:00—18:00
●水曜定休(毎月最終水曜は営業いたします)

B1から9Fまで、
パソコン活用のベース

MICOM BASE GINZA



銀座1丁目

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21



秋深き、となりは何を買う人ぞ。

（イシバシは、いいコンピューターが多いので迷っちゃうよ、という意味の句である。）

世界初ヤマハ・ミュージックコンピューター・システム。注目の新発売。

パソコンが音楽に大接近。ソフト充実で、



（参考PHOTO）

セット定価
¥112000
新発売ヤマハCX5・プレイシステム（CX5/FM音源ユニットSFG-01 ¥19,800/ミュージックキーボードMK-01 ¥17,800/ビデオケーブルVC-01 ¥1,800/プレイカードリーダーUPC-01 ¥12,800）（11月発売）
ベーシックセットにポータサウンドなどのプレイカードを使った自動演奏をプラス。20曲分のメモリーもOK。TVモニターで音楽を見ながら楽しめる8音ポリ・プリセットシンセがこの価格で実現するなんて夢のような出来事なのだ。コンピューター・ミュージックはやっぱりイシバシです。

定価
¥59800
新発売ヤマハMSXミュージック・コンピューターCX5（32KB）（11月発売）
先進のデジタルシンセDXを作ったヤマハからさらに進んだミュージック・システムが登場。その中心となるMSXミュージックコンピューターCX5。32KBのBASIC、16カラーグラフィックスのスプライト機能、3音源＆ノイズジェネレーターによるサウンド機能などMSX共通仕様を装備。しかもヤマハならではの音楽ソフトも豊富に同時発売。

※MSXとは、今秋20数社より発売となるNEWパソコン標準規格。あらゆるソフトの互換性を可能にしました。



定価
¥9800
リットーミュージックMIDI対応ソフト・ミュージックプレイヤー（PC-8001Mk-II用）
小節インサート、デリートなど豊富な編集機能をもつ作曲家ソフト。デジタルシンセDX-7を音源として利用すれば、バンゲリスもビックリのコンピューターミュージックが可能。6音マニュアル入力。

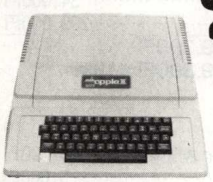


セット定価
¥99200
新発売ヤマハCX5・プレイシステム（CX5/FM音源ユニットSFG-01 ¥19,800/ミュージックキーボードMK-01 ¥17,800/ビデオケーブルVC-01 ¥1,800）（11月発売）
このベーシックセットで、何と8音ポリフォニック・プリセットキーボードになるのだ。しかもFM音源によるリアルな48音色。LFOモジュレーション、ピッチベンド、ポルタメントなど豊富なエフェクト機能や各種オート機能もOK。TVと接続するケーブル付。

富士通FM-7
定価
¥126000
・スペシャルプライス〈クレジット例〉42回
頭金 ¥5,400 1回目 ¥5,900
2回目以降 ¥3,200×41



〈ヤマハCX5拡張周辺機器〉
●MK-01ミュージックキーボード ¥17,800
FM音源ユニットにつなぐ44鍵のミニキーボード。
●SFG-01 FM音源ユニット ¥19,800
高度なFM音源・ポリフォニックシンセサイサー機能搭載。MIDI端子付。
●SDM-01 MIDIユニット ¥12,800
DX等MIDI搭載キーボードをコンピューターコントロールするインターフェイス。
●SGB-01 RGBユニット ¥15,800
RGB端子付カラーモニターを接続するユニット。
●YRM-11 FMミュージックマクロ ¥7,800
BASICを使ってFM音源ユニットをコントロールするROMカートリッジ。音声合成等装備。
●YRM-12 FM音源プログラム ¥7,800
FM音源ユニットをシンセサイザーとして使うためのROMカートリッジ。メモリー機能等。
●YRM-13 DX7 音色プログラム
DX7をコンピューターシンセにグレードUPするROMカートリッジ。
●YRM-14 DX9 音色プログラム
DX7をコンピューターシンセにグレードUPするROM
●UPC-01 プレイカードリーダー ¥12,800
ポータサウンド等のプレイカードで自動演奏できるROMカートリッジ。
●この他、漢字ワープロユニット、テレコムカートリッジ（¥14,800）や各種周辺機器もゾクゾク登場予定。



アップルIIe・セット
本体 ¥378,000 ディスク（1F付）¥69,800
定価合計 ¥447,800 →スペシャルプライス
¥384300
〈クレジット例〉48回
頭金 ¥34,300 1回目 ¥13,200
2回目以降 ¥9,400×47

大人気のアップルシリーズもお買得価格で大放出。

東芝パソピア7
定価
¥119800
→スペシャルプライス
〈クレジット例〉30回
頭金 ¥5,830 1回目 ¥5,960
2回目以降 ¥3,800×29



AP-II・オリジナル・セット カラーモニター
本体（48K）、ディスク（1F付）、パドル、CMU-800、マウンテン・ミュージック・ソフト、サウンド・チェイサー等が完璧に走ります。しかも、CMU-800のデータはディスクにセーブ&ロードが出来ます。一流メーカー品と同様の内容でこの値段はスゴイ。



ベストセラーパソコンが安い！



NEC PC-6001MK-II
定価 ¥84,800 →スペシャルプライス
¥72080
〈クレジット例〉15回 頭金 ¥12,080 1回目 ¥5,600
2回目以降 ¥4,400×14

▷特価、低金利クレジット60回までOK！
▷頭金ナシ、即納。電話一本で全国通販！

興奮のイシバシコンピューターミュージック機器！

パソコンで音楽を楽しむ。自信をもってそろえたパソコンとコンピュータミュージック機器がイシバシにはいっぱい。



定価
¥2600000
PPGデジタルシンセWAVE2.2
（別売Wave term ¥3,500,000）
西独製8ボイス・デジタルシンセサイザー。各パラメーター値をテンキーにより入力。約2000音の波形メモリー、8トラック・ポリフォニック・シーケンサー、24dB/octのアナログフィルター装備。スゴイの一言です。別売のWaveterm を使えば、生音のデジタルサンプリング他波形合成も可能。



サウンド・チェイサー・セット

サウンド・チェイサー本体、AP-II(48K)、コンパチ・ディスク(1/F)、パドル、APPLE11°カラーモニター

合計特価 **¥540000**

サウンド・チェイサーには、倍音の組み合わせによる音の波形合成はもちろん、できあがった波形のエディットもOK。4オクターブ鍵盤からの、リアルタイム入力のシーケンサー機能。4トラック・モードによる、4chシーケンサー機能もあり、このセットでコンピューター・ミュージックが完璧に楽しめるぞ。



〈サウンド・チェイサーNEW ソフト〉
4トラック・エディター……価格未定
4トラックモードから入力したデータを再編集・変更できて、キーボード演奏のできない人でもカンタンに曲の入力ができます。

定価
¥1950000
新発売 ヤマハDX-1・デジタル・シンセ
（12月1日発売）
いよいよ登場。デジタル・シンセDXシリーズ最高峰DX1。何と32音ポリフォニック・オールデジタル仕様。FM音源が、ピッチ、音色、音量、からノイズ成分までもコントロール。未来派キーボーディスト必見の最新鋭キーボードだ。最新楽器ニュースはイシバシが1番だい！



定価
¥3600000
Eミュー・イミュレーター
（8ボイス・シーケンサー付）
PCMメモリーによる生音のサンプリングを可能にした画企的シンセサイザー。気憶した音はデジタル情報としてフロッピーに収録。YMOやタンジェントドリーム等世界の第一線ミュージシャンに愛用される実力シンセだ。

12月3日、4日はイシバシ新宿店へ！

「コンピュータ・ミュージック・フェア'83」。

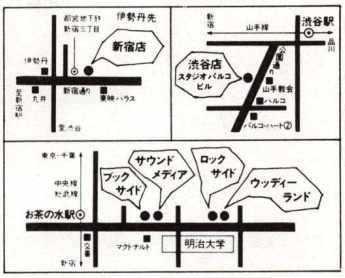
話題No.1、DX-1を始めフェアライトCMI、PPG、などコンピューターミュージック機器の全てを集めて大デモンストレーション。12/3(土)、4(日)、午前11時～午後6時、会場イシバシ新宿店3F。

〈出品商品〉
フェアライトCMI
PPG2.2 & WAVE TERM
ヤマハDX-1・DX-7・DX-9
ヤマハMSXシステム
プロフィットT-8
Eミュー・イミュレーター
サウンド・チェイサー
マウンテン・ミュージック
ローランドDG・CMU-800
リットーミュージックMIDIシステムソフト
他多数予定中

コンピューターが一年中安い。

イシバシ

新宿・渋谷・お茶の水



㈱石橋楽器店（新宿店）〒160 東京都新宿区新宿3 3 2新宿地下鉄会館ビルTEL 350 1484（渋谷店）〒150 東京都渋谷区神南1 20 9スタジオバルコ・ビルTEL 462 0156（お茶の水店）〒101 東京都千代田区神田駿河台1 8サウンドメディアTEL 233 1484 ウッディーランド291 6701 ロックサイド291 0541 ブックサイド291 6703 チケットイン291 6701 イシバシ楽器サービス・企画開発295 1286 クラフトイン295 1287

今すぐ電話しよう！

日本中この安さ イシバシ全国通販

〔お申込み・お問合せ〕
申し込みセンター増設！

札　幌	☎011-644-5891	新　宿	☎03—350-1538
仙　台	☎0222-25-2001	名古屋	☎052-551-8801
渋　谷	☎03—462-0156	大　阪	☎06—311-1834
お茶の水	☎03—233-1485	広　島	☎082-295-5950
		福　岡	☎092-481-1451

●楽しさ先取り電話一本で全国通販。
●店頭特価をそのまま、安さ全国的。
●メーカー&イシバシの完全二重保証。
●通販で未使用、7日以内返品自由。
●現金一括の場合、銀行振込みもOK。
●商品のお支払いは、着払いも可能。※
●いそがしい方に、日曜配達OK。※
●手軽な、イシバシ・クレジット有。

※地域によってできない所もあります
○現金一括振込み先 第一勧銀神保町支店普通預金 No.1025527 株石橋楽器店

CREDIT

安さそのままイシバシのクレジット

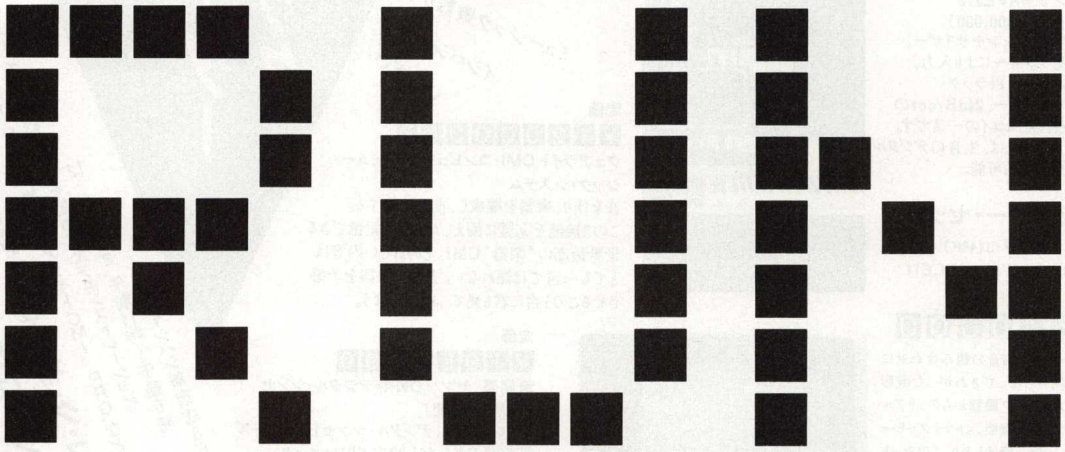
●店頭特価をそのままクレジット。
●クレジットでも即お持ち帰りOK。
●低金利+お支払い最高60回まで。
●頭金ナシ、月々お支払い¥2,000ヨリ。
●スキップ払い有。(4ヶ月後からお支払い)
●ボーナス1回、2回のまとめ払い可。

不要楽器は、イシバシへ！●必ず高価・現金でお支払いします●全国どこでも電話で査定します●全国銀行振込みも、可能です●都内近郊、取りに行くのもOK※ ※商品・査定金額によっては不可。

〈イベント・インフォメーション〉**新宿店**/「トミー・シュナイダー・ドラムクリニック」11/20、3F、無料。「ローランド・ポリシンセ・ライブ講習会」11/27・2:00～5:00、3F、無料。「コンピューター・ミュージック・フェア'83」12/3・4、3F、無料。**渋谷店**/「プロ級録音機器とエフェクト・テクニック&エフェクター展示会」11/20～11/27、4F、エンジニアによる講習会有。音楽雑誌バックナンバーコーナー新設。**ロックサイド**/「Rock spirit 45 co- ntest」予選会ライブ11/20、3F。**サウンドメディア**/「フォステクスB-16説明会」11/20、2:00～、3F、無料。

せいでん・コンピュータスペース

伊丹C·SPACEこの秋



せいでん伊丹本店にC·SPACE誕生。

教室、図書館、遊び場。パソコンのすべてが揃う、ビッグスペース。

目的に合った1台を選べます。ビジネス用パソコン17台●ビジネススポット
自由に、見て触れて遊べます。ホビー用パソコン20台●プレイングスポット
封を切って、試してから買えます。1500点のソフト●ソフトスポット
総数1000冊の関連書籍を品揃え。いわばパソコン図書館です●ブックスポット
全3コースを設置。2日で基礎をマスター、1日でステップアップ●パソコン教室
売る人、買う人、カードでデート。中古パソコン&ソフト情報●パソコン情報板

seiden

伊丹本店：C·SPACE　〒664 伊丹市西台1丁目4－1(伊丹セントラルプラザ内)　☎0727(73)0551
三宮本店：C·SPACE　〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号 せいでん三宮本店6F　☎078(391)8171
姫路本店：C·SPACE　☎0792(88)1717 / 東加古川店：C·SPACE　☎0794(25)2011
三 木 店：C·SPACE　☎07948(3)1630/「せいでん」36店舗にてもパソコン取扱い。

富士通 NEC SHARP CASIO EPSON 富士通 NEC SHARP CASIO EPSON

年末激安 パソコン格安大作戦

●パソコン・ビデオ・ラジカセそしてカメラ・時計など新製品も豊富に揃えております。クレジット販売OK!!

富士通 FM-77

CZ-140DS
テレビ付2000文字カラーモニター付



25%引

標準価格 218,000円を **163,500円**

月々5,000円×23回 | 初3,950円 ボ20,000円×4回

NEC PC-8001mkII

CZ-140DS
テレビ付2000文字カラーモニター付



25%引

標準価格 215,000円を **161,500円**

月々4,800円×23回 | 初6,120円 ボ20,000円×4回

NEC PC-8801

14M-132C
高解像4050文字カラーモニター付



25%引

標準価格 348,200円を **261,500円**

月々8,000円×23回 | 初6,200円 ボ30,000円×4回

NEC PC-6001mkII

PC-60M43
カラーモニター付



標準価格 150,600円を **セール特価**

月々4,800円×23回 | 初5,350円 ボ10,000円×4回

CASIO FP-1100

1084CMCカセットインターフェイス
1036PF・ゲームソフト1本付



51%引 お買徳セット

標準価格 143,800円を 特価 **69,800円**

月々3,500円×23回 | 初4,430円

SHARP パソコンテレビ X1

CZ-800D
CZ-8GR



標準価格 300,000円を **235,000円**

月々6,800円×23回 | 初9,550円 ボ30,000円×4回

SHARP MZ-2200

CZ-140DS MZ-1R02
テレビ付2000文字カラーモニター付



標準価格 239,800円を **180,000円**

月々5,800円×23回 | 初5,630円 ボ20,000円×4回

EPSON HC-20

HC-20本体・マイクロカセット
ソフトウェアーライブラリー・ソフトテープ3本



標準価格 158,000円を **126,500円**

月々4,800円×23回 | 初3,530円 ボ10,000円×4回

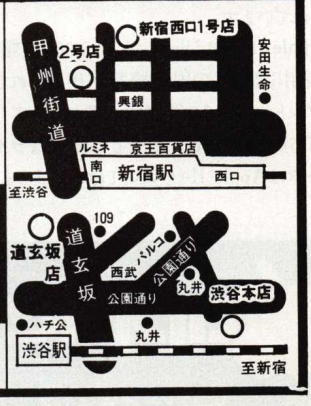
●機種名	標準価格	クレジット価格
EPSON 漢字プリンター FP-80K	標準価格 189,800円を	月々4,300円×23回 初5,810円 ボ20,000円×4回
EPSON RP-80	標準価格 89,000円を	月々3,600円×23回 初4,810円
精工舎 漢字プリンター GP-550E	標準価格 119,800円を	月々4,500円×23回 初5,770円
NEC 5インチ両面倍密デュアル PC-80S-31	標準価格 168,000円を	月々3,900円×23回 初4,060円 ボ20,000円×4回
富士通 5インチ両面倍密デュアル MB-27607	標準価格 98,000円を	月々4,000円×23回 初8,750円
NEC PC-2001	標準価格 59,800円を	月々5,000円×9回 初8,580円

●機種名	標準価格	クレジット価格
NEC PC-8201	標準価格 138,000円を	月々5,500円×23回 初7,100円
CANON X-07 X-710 セット	標準価格 114,800円を	月々4,900円×23回 初5,940円
シャープ PC-1251 CE-125 セット	標準価格 66,600円を	月々4,700円×9回 初5,680円
シャープ PC-1500 CE-150 セット	標準価格 109,600円を	月々3,100円×23回 初5,110円
シャープ PC-1501 CE-150 セット	標準価格 114,600円を	月々3,700円×23回 初5,550円
シャープ MZ-721 CZ-140DS セット	標準価格 181,800円を	月々4,800円×23回 初4,740円 ボ10,000円×4回

通信販売 でんわ(03)344-2310

●受付時間／午前10時～午後6時
●発送費は、お買い上げ40,000円以上の場合は無料、以下は1,000円の発送費を申し受けます。

●現金銀行振込み先／三菱銀行渋谷支店 普5919248
●東京都新宿区西新宿1-15-4(3階) 担当=相良・三木



カメラのドイ

新宿西口1号店 南口より歩いて3分。甲州街道寄り。 ☎344-2310

新宿西口2号店 1号店より駅近く、大型・中型カメラコーナー有。 ☎348-2241

渋谷本店 ハチ公から歩いて3分。丸井のそば。 ☎464-5151

アップルのすべてをサポートします。

Apple Academy



Apple IIe本体価格
¥378,000

偉大な末っ子、Apple IIe

6年前に誕生したパーソナルコンピュータの名機 Apple II、10K実数BASICを搭載しオートスタート機能をもったApple II plus、カナ表示機能をもったApple II J-plus。このApple II ファミリーに新しく加わったApple IIe——末っ子ながら頼りがいのあるコンピュータです。

Apple II ファミリーの特徴は、一貫してコンパチビリティをもっていることです。Apple IIeも、決して例外ではありません。しかも使いやすさと機能が一段と向上。大きく"e"nhance(強化・拡張)されたアップルです。RAMは最大128Kバイト、標準64Kバイト。アルファベット大・小文字を表示できるスカルプチャータイプのフルASCIIキーボードと80桁表示カードのオプション。カスタムLSIの搭載によりICが31個しか使われていない基板が信頼性をさらに向上、自己診断機能など、驚くほどの"e"が詰め込まれています。

Apple II ファミリーには、15,000種類を越すソフトウェアとシステム拡張用に数多くの周辺機器が用意されています。Apple IIeは従来のアップルとコンパチブル、だからそれらの多くをそのまま利用できます。新製品であるにもかかわらず、すでに膨大なライブラリをもつパーソナルコンピュータはApple IIeをおいてほかにありません。

日本語自在のMiss Apple

Miss Appleは、エプソン漢字プリンタFP-80Kを使用する、カナ入力タイプの日本語ワードプロセッサ・プログラムです。漢字プリンタでプリントするので、印字は高品質、読みやすい文書を作成できます。

登録された文字、記号は全部で3,584種類。JIS第1水準の漢字2,965文字を含んでいますから、通常の文書作成はMiss Appleだけで対応できます。でも、人名や特殊記号は?——Miss Apple-AIDがあれば、こんな心配も無用。2,965文字の外字をユーザーが定義できます。そのほか、メイリングのラベル作成や検索機能などを、Miss Apple-AIDはもっています。さらに、ローマ字入力が可能ですから、Apple IIeでもMiss Appleをご使用になれます。操作が簡単で、強力な編集機能、使用頻度の高い文字の登録機能をもったMiss Appleを、ぜひご活用ください。

価格:Miss Apple 32,000円 Miss Apple-AID 24,000円

アップルをトータルにサポートするApple Academy

みなさまの仕事場で、ご家庭で、アップルのコンピュータパワーをフルにお役立ていただくため、Apple Academyでは入門から実用まで、4つのアップル講座を開催しています。また常時、Apple IIeのデモンストレーションを行っておりますので、どうぞお気軽にお立ち寄り下さい。

apple academy

ヒット・コンピューター・サーヴィス株式会社
ホシ伊藤商事株式会社

アップルアカデミー連絡先:
銀座／〒104 東京都中央区京橋3-6-21 イトービル4F ☎03-567-1380
札幌／〒064 札幌市中央区南八条西16丁目 平出ビル ☎011-563-6131

16Bitと8Bitコンピュータを1台にした。

SORD M68

16ビットCPUに68000を採用!
798,000円より

将来性が欲しい人の、16ビット

即戦力の欲しい人の、8ビット

●CPUに10MHzバージョンの68000を標準装備。最大16Mバイトのアドレス空間をもち、大量のデータを高速処理します。

●CPUにZ80Aを標準装備。これまで培ってきた8ビット用ソフトウェアは、そっくり使えます。導入したその日から、即稼動します。



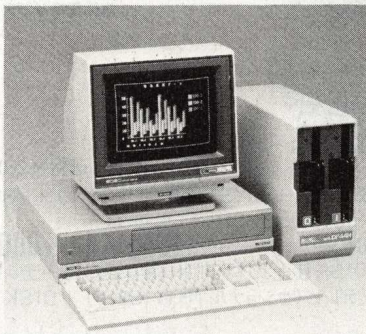
新発売

SORD

日本語OAステーション

M243EX

いま、OAはマルチユーザの時代です。

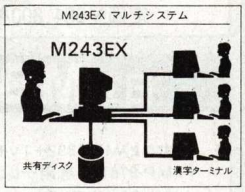


708,000円より

●実践派のLAN, S-NETにつなげます。

最大128台のパソコンを結べるLAN(ローカルエリア・ネットワーク)としてソードが提唱しているS-NETのホストや端末として他機種との通信に力を発揮します。

◇複数の人間が、同時に仕事をこなせます。
◇日本語でさまざまな仕事を処理できます。
◇「即稼動ソフトウェア」が豊富です。



■漢字PIPS
実績No. 1のノープログラム言語。表とグラフで、データを日本語処理します。

■日本語ワードプロセッサ
気軽に文章をつくったり、編集作業・文書保存ができます。

■通信ターミナル
大型コンピュータなどとの間でデータを送ったり受けたりできます。

■最新ソフトウェアニュース

●新登場! SORD-PIPS漢字販売管理システム「SPOT-1」

Spot-1は、即戦力としての、
Pipsを中心とした「漢字販売管理システム」
Operationは、「コードセレクタ」、「バーコード」等でとても簡単。
Timelyに伝票発行と同時に売掛金、入出庫、在庫等のデータが更新されます。

※PIPSのコマンドの様に伝票発行が出来る「DOCK型式」ですので、データの加工がダイレクトに出来ますし、「TD」等を使えば、各店舗、支店よりの電話での売上データ集計などにも、簡単に利用できます。
(ハード込みでお客様に合せた仕様でお届けします。)

●M5カートリッジゲーム 12種(各4,800円)

●ヘビーボクシング
リング上には2人のボクサー。1ランド1分30秒の12ランドマッチ。KOするかヒット数が多ければ勝ちだ。

●リアルテニス
試合の展開、得点のかぞえかた。すべてが本物。ロビング、スマッシュなど高等テクニックも駆使できる。

●プーヤン
プーヤンの住み家にオオカミが空からやってくる。矢で射ちおとさないと、子ブタをさらわれてしまうぞ。

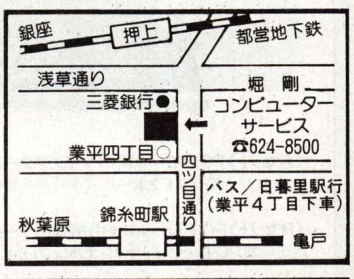
●スーパーコブラ
高性能爆撃ヘリを自在に操り敵を攻撃空間を突破する。武器は光子砲と爆弾。機密物資を手に入れた者が勝者だ。

■Printer Buffer Divider

プリンタ・バッファ・ディバイダは、コンピュータの印字待ちを解放して処理能力を向上させるために開発された高速データバッファリング装置です。



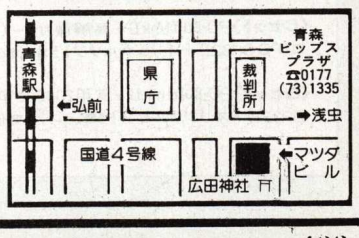
●2台のプリンタを自由自在に使える。
●62KBのバッファがコンピュータを楽にする。
●なんとプリンタがコピーマシンに早変わり。
●そして軽量, コンパクト, ワンタッチ接続。



ソード代理店 〈株〉堀剛コンピューターサービス

〒130 東京都墨田区業平3丁目5番7号 TEL03(624)8500

青森営業所 『青森ピップス・プラザ』
〒030 青森市長島2-13-3 マツダビル ☎0177(73)1335



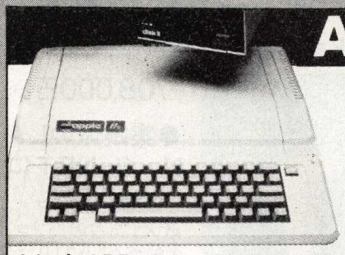
※購入方法等の詳細はお問い合せ下さい。

日本信販クレジットカード取扱っています。
通信販売もいたしますのでご相談下さい。

買いやすさ＝使いやすさ、RAMの

クレジット(1回ボーナス払い〜60回まで)でどうぞ。(地方発送OK) 秋葉原

APPLE IIe



本体価格¥378,000

送料¥2,000

Aセット: APPLE IIe＋DISK II＋JOYSTICK(オリジナル)＋VHFモジュレーター＋DISKソフト1本
定価¥601,000を……**特価¥497,000**

Bセット: APPLE IIe＋DISK II＋JOYSTICK(オリジナル)＋テレビ付専用モニターテレビ(ナショナルTH11-S21V)＋DISKソフト2本
定価¥684,800を……**特価¥563,000**

NEC PC-6001 マークII



本体価格¥84,800

送料¥2,000

《Aセット》本体＋RGB& コンポジットテレビ(PC-60m43)＋専用レコーダー(NEC PC-DR321)＋ジョイステック(アドコム)＋オリジナルソフト3本……
定価¥183,300 ——→**特価¥153,300**

《Bセット》本体＋専用レコーダー(NEC PC-DR321)＋ジョイステック(アドコム)＋オリジナルソフト3本……
定価¥117,500 ——→**特価¥97,000**

日立 MB-6892 マーク5

《Aセット》MB-6892＋TVモジュレーター(MP-9781)＋専用テレコ(TRQ-359)＋オリジナルソフト5本
定価¥159,300 ——→**特価¥125,000**

《Bセット》MB-6892＋残像型カラーモニター(CI4-2190)＋専用テレコ(TRQ-359)
定価¥253,800 ——→**特価¥207,000**



送料¥2,000

東芝 パソピア 7

《Aセット》本体＋TVアダプター(専用)＋専用テレコ(MR-IIDR)＋特選ソフト3本
定価¥153,300 ——→**特価¥123,000**

《Bセット》本体＋2000文字高解像カラー(PA-7165)＋専用テレコ(MR-IIDR)＋特選ソフト3本
定価¥237,800 ——→**特価¥190,000**

《Cセット》本体＋実用2000文字(PC-8054)専用テレコ(MR-IIDR)＋特選ソフト3本
定価¥204,600 ——→**特価¥164,000**

《Dセット》本体＋中解像カラー(日立、サンヨー、ナショナル)＋専用テレコ(MR-IIDR)＋特選ソフト3本
定価¥207,600——→**特価¥150,000**



送料¥2,000

NEC PC-8001 マークII

送料¥2,000



14インチ中解像
(日立CI4-1185
サンヨーCMT-140R
ナショナルTH14-NM2G)
上記のうちからお選び下さい。

《Aセット》PC-8001mkII＋TVアダプター(カシオ)＋専用テレコ(PC-DR321)＋オリジナルソフト2本……定価¥171,300→**特価¥123,000**

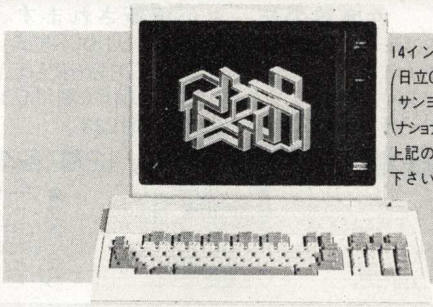
《Bセット》PC-8001mkII＋中解像カラー(日立、サンヨー、ナショナル)＋専用テレコ(PC-DR321)＋オリジナルソフト5本 定価¥255,800→**特価¥162,000**

《Cセット》PC-8001mkII＋高解像カラー(ナショナルTX-12M2)＋専用テレコ(PC-DR321)＋オリジナルソフト5本 定価¥257,600→**特価¥197,000**

《Dセット》PC-8001mkII＋実用2000文字(PC-8054)＋専用テレコ(PC-DR321)＋オリジナルソフト5本……定価¥227,600→**特価¥174,000**

富士通 FM-7

送料¥2,000



14インチ中解像
(日立CI4-1185
サンヨーCMT-140R
ナショナルTH14-NM2G)
上記のうちからお選び下さい。

《Aセット》FM-7＋TVアダプター＋専用テレコ(MR-IIDR)＋サービスソフト5本……定価¥167,300→**特価¥126,000**

《Bセット》FM-7＋中解像カラー(14型)＋専用テレコ(MR-IIDR)＋サービスソフト5本……定価¥218,600→**特価¥155,000**

《Cセット》FM-7＋高解像カラー2000文字(ナショナルTX-12M2)＋専用テレコ(MR-IIDR)＋サービスソフト5本 定価¥253,600→**特価¥192,000**

《Dセット》FM-7＋中解像カラー(ニデコNH14-DD)＋専用テレコ(MR-IIDR)＋サービスソフト5本……定価¥225,400→**特価¥167,000**

マイコンセットであなたも仲間に！

価格でクレジット(残金のみに金利がかかります)注文は、はがき又はTELで。

SHARP MZ-2200

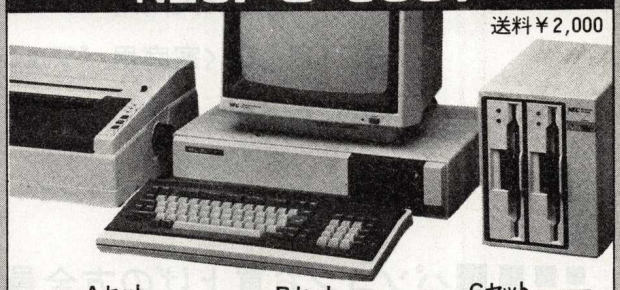


Aセット
MZ-2200＋専用テレコ(MZ-1T02)＋専用グリーンモニター(MZ-1D12)＋サービスソフト3本
定価￥190,000を……
特価 ¥162,000

Bセット
MZ-2200＋専用テレコ(MZ-1T02)＋中解像カラー(日立、サンヨー、ナショナル)＋サービスソフト3本
定価￥249,300を……
特価 ¥172,000

Cセット
MZ-2200＋専用テレコ(MZ-1T02)＋特選カラー中高解像(ニデコNH-14DD)＋サービスソフト3本
定価￥228,000を……
特価 ¥189,000

NEC PC-8801



Aセット
本体＋専用テレコ(PC-DR321)+640×400グリーン(PC-8841)＋サービスソフト3本
定価￥301,600……
……特価 ¥225,000

Bセット
本体＋専用テレコ(PC-DR321)+640×200カラー(PC-8053)＋サービスソフト3本
定価￥454,800……
……特価 ¥279,000

Cセット
本体＋専用テレコ(DR3-21+640×400カラー(PC-KD551)＋サービスソフト3本
定価￥374,800……
……特価 ¥286,000

DISKセット

送料￥2,000

NEC-PC-8001マークII用

◎PC-80S31＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥195,000を……**特価¥156,000**

◎ニデコNH-200F-PC＋ケーブル＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥176,000を……**特価¥134,000**

NEC-PC-8801用

◎PC-80S31＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥195,000を……**特価¥156,000**

◎PC-8881＋ブランクDISK10枚
定価￥462,000を……**特価¥337,000**

◎ニデコNH-200F-PC＋ケーブル＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥155,000を……**特価¥134,000**

FM-7

◎MB27607(シングルDISK)＋インターフェース＋F-BASIC＋ブランクDISK10枚
定価￥139,800を……**特価¥109,000**

◎ニデコNH-200F-FM＋ケーブル付インターフェース＋ブランクDISK10枚
定価￥176,800を……**特価¥134,000**

APPLE IIe(＊DISK IIが必要、DOSのみの販売は致しません。)

◎セカンドDISK(ティアックFD-55A型)……¥60,000
コントローラー(セカンド、サード用)……¥18,000

超特価品コーナー

一流メーカーミニ(5.25インチ)ディスケット大特価！

片面倍密
バーベイタム(525-01)……(正)￥1,300→(10枚)￥7,200
IBM(1D)……(正)￥1,300→(10枚)￥7,500
3M(744-0)……(正)￥1,300→(10枚)￥7,500

両面倍密
バーベイタム(550-01)……(正)￥1,700→(10枚)￥8,000
IBM(2D)……(正)￥1,700→(10枚)￥8,000
3M(745-0)……(正)￥1,700→(10枚)￥8,500
(送料￥500)

特選品
送料￥2,000

◎MB-6885Jr(カラーアダプター付)……¥49,800
◎日立CI4-1185、ほとんどのマイコンに接続可(RGBタイプ)
1500文字対応中解像カラー8色、ケーブルサービス……¥45,000
◎TRS-80モデルI(モニター付)……¥78,000
◎TRS-80モデルIII(2DISK VISICALC付)……¥298,000
◎OKI-MODEL-20カラー(2DISKプリンター付)……¥398,000
◎サンヨーCMT-140R(RGBタイプ)1000文字中解像カラー……¥43,000
◎ナショナルTH14NM2G(RGBタイプ)1000文字中解像カラー……¥43,000

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先／住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響。

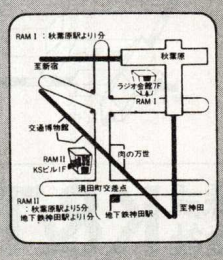
RAMソフトのお求めは…

当社(右記)への直接の通信販売(送料無料)又は、有名デパートマイコンショップでお買求め下さい。

☎(03)255-7846

㈱富士音響マイコンセンターRAM
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858
年中無休

㈱富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビルIF)〒101/TEL.(03)255-2644



株式会社 K&T・パソコンセンター ☎253-8131

ナショナル JRセンター オープニングセール実施中!!

JR-100 〈入門用パソコン16K バイトRAM実装〉

JR-200 〈家庭用パソコン32K バイトRAM実装〉 ~~¥ 79,800~~

JR-800 〈ハンドヘルドコンピューター20K バイトBASIC・ROM内蔵〉 ~~¥128,000~~

JH-600 〈マンマシンインターフェイスとして 音声によって操作できます〉 ~~¥135,000~~

■■■■パソコンお買上げの方全員に、素敵なプレゼント進呈■■■■

展示処分品－特別価格にて奉仕中

エックスワンセット ¥210,000
~~¥300,000~~(G-RAM付き)

MZ-1200 ..... ¥ 74,000
~~¥148,000~~

MZ-2000 ..... ¥116,000
~~¥218,000~~

MZ-80B ¥195,000
~~¥317,000~~(G-RAM付き)

PC-6001 ~~¥ 89,800~~ (処分価格応談)

PC-8001 MK II ~~¥123,000~~ (処分価格応談)

日立MB6891(レベル3), 日立MP3540(フロッピー), デスク(机)

3点セット価格

定価~~¥608,000~~ 特価¥305,000

NEC PC-6001 MK II 入荷

¥84,800



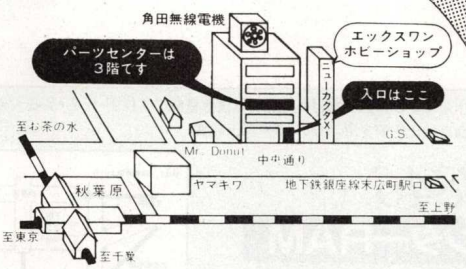
展示デモ中!

新製品 MZ-2200

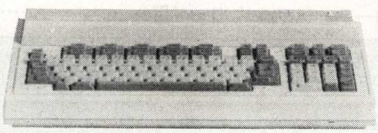
●パーソナルコンピュータ MZ-2200 標準価格128,000円
●12型グリーンディスプレイ MZ-1D12 標準価格 32,000円
●データレコーダ MZ-1T02 標準価格 19,800円
システム 標準価格179,800円



新製品 続々入荷中! 予約受付中!



富士通 FM-7



FM-7＋1500文字カラーCRT

¥153,000

株式会社 K&T 3F パソコンセンター

〒101 東京都千代田区外神田3-13-8
☎03(253)8131(代)

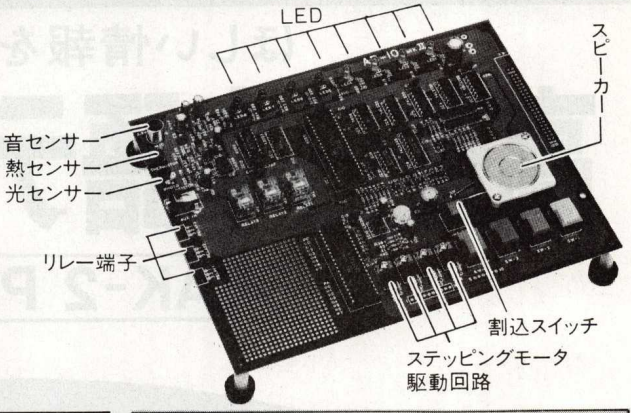
マイテック I/Oボードで オートメーションの学習を!

I／Oボード　■ パソコンにも接続できる ■

NEW AB-10MKII

●キット…￥16,000　●完成品…￥19,000(マニュアル付)

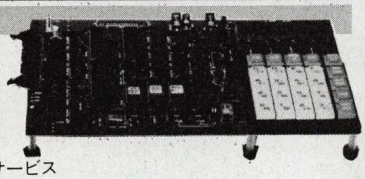
このI／Oボードはワンボードマイコン"MP-85"、"MITEC-85A"、"MP-80"、"TK-85"、"CRC-80"その他80系のマイコン(PC-6001、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、MZ80B、MZ80K／C)やAPPLE IIと接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I／Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA／Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。



学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現.!!

ワンボード・マイコン

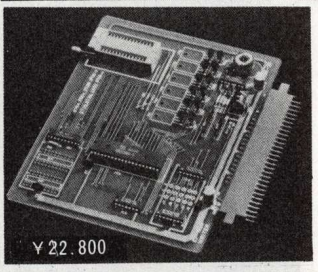
MP-85



●キット…￥39,500
●完成品…￥44,500(マニュアル付)㊥サービス

●制御、実験など小・中システム開発に最適。　●各種ファミリーボードが揃っています。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ／アセンブラが用意されています。

オールラウンドROMライタ



使用可能なROMは以下の通り、
〈8kBit〉2758
〈16kBit〉2716(27C16) 2816(48016)
〈32kBit〉2732(27C32) 2732A、2632
〈64kBit〉2764(27C64) 2763、2564、68764(68766)
〈128kBit〉27128
〈256kBit〉〃 27256(27C256)

MELCO.PRINTER BUFFER

BUFFALO-FP64

プリンタ2台まで使用可能
据置き型オールパーバスバッファー



○エプソン漢字プリンタシリーズ、NECプリンター他に使える汎用外置プリンタバッファです。
○プリンタの下に置くので場所をとりません。さらにプリンタ2台まで使用可能です。
○外部用ACコンセント6個付(600W total)。このうち5個まで前面スイッチでON/OFF可能。コンピュータシステムのわずらわしい電源ON/OFF作業がなくなりました。
○使い方は従来通り。ソフトの変更はまったくいりません。

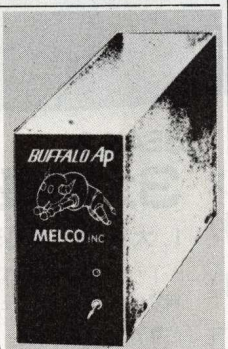
〈バッファローFP64仕様〉
バッファサイズ／64K
電源/AC100V 0.1A
インターフェイス/セントロニクス準拠
形状/440×38×360(W×H×Dmm)

FP-64……￥45,000

BUFFALO-AP

どんなプリンターにも使える
オールパーバスバッファー

●プリンタバッファにデータを蓄えるため、プリンタが作動中でもホストコンピュータを使用できます。今までプリントアウト時に費やしていた待ち時間が大幅に減少します。



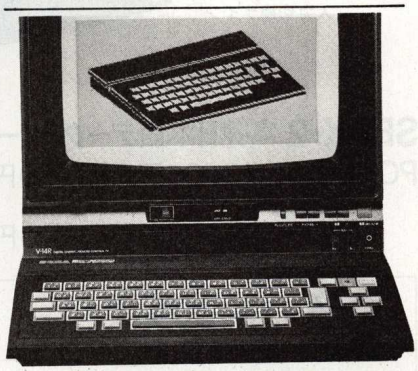
AD-64 ￥34,800
AP32 ￥33,000
AP16 ￥26,000
接続コード ￥5,000

〈バッファローAP仕様〉
バッファサイズ／32Kバイト
電源／プリンタ本体より供給
インターフェイス　セントロニクス準拠
形状／120×100(mm)

〈適応機種〉NEC-PCシリーズ、富士通-FMシリーズ 東芝パソピア、カシオFPシリーズ、アップルII

SEGA SC-3000

入門者用、ゲーム・BASIC学習用に最高.!!
さらに16色のグラフィック機能や作曲〈ミュージックカートリッジ(別売)が必要〉もできる本格派。



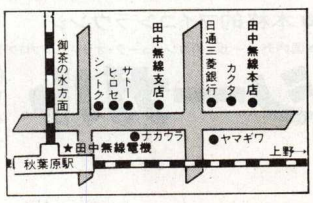
●スイッチボックス
●ACアダプター付
(BASIC、ソフトカートリッジ、ジョイスティックは別売)

￥29,800(送料￥1,000)

MICROCOMPUTER & PERIPHERALS 田中無線

営業品目:各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式

〈本店〉〒101:東京都千代田区外神田3-13-7☎03-255-5757(代)〈営業所〉パーツ部☎253-3201／半導体部☎253-3202
電子管部☎253-3203・工具部☎253-3204〈半導体部支店〉〒101:東京都千代田区外神田1-11-8☎03-253-5927(代)



●知的世界への飛翔

SEAGULL INC.

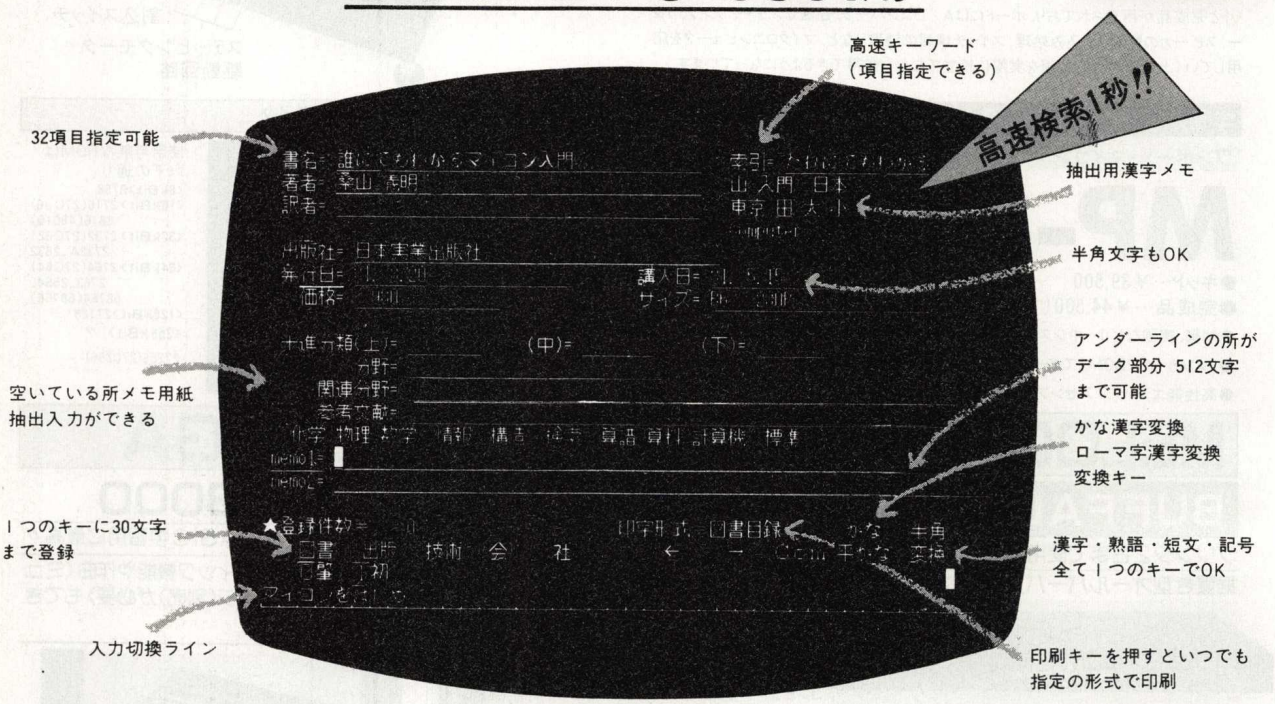
高速検索SEAKシリーズ第2弾

ほしい情報を一秒検索!!

高速日本語データ・ベース

SEAK-2 PC-9801用

新発売



SEAK-2 高速日本語データ・ベース

PC-9801用 79,000円(〒1,000円)
(8インチ)

89,000円(〒1,000円)
(ハードディスク)

話題の秒速検索!!

SEAK-1 漢字情報検索プログラム

好評発売中!

PC-8801用
69,000円(〒1,000円)
(5インチ・8インチ)

SEAK-2 3大特長

1. 大量データ処理

1データは，日本語で 512文字32項目以内の範囲で自由に定義することができます。

数字，カタカナ文は，半角で扱うこともできますので，さらに倍のデータ量を定義可能です。

2. 高速検索

高速検索1秒。多くのデータの中から素早く必要なデータを検索します。

さらに，全項目にわたる多重検索も可能ですから，条件で絞り込んでの検索もできます。

3. 高速入力

大量のデータベースを構築する場合には，多くのデータをいかに手際よくスピーディに入力するかが決め手となります。

ダブルカーソルを使用したSEAK独特の高速入力は，ワープロ以上のスピード入力を可能にしました。ローマ字かな変換入力も可能。

■豊富な応用例

顧客管理・商品・部品管理・アフターサービス車検台帳・文献・図書・レコード管理，特許・会議録・雑誌・新聞の抄録等大量の文字を相手にしたデータまで数多くの応用範囲があります。

●本格的マイコンラウンジ

●国内外メーカーのコンピュータ・オリジナルプログラムの販売 ●戦略マネージメントゲーム(MG)およびマトリックス会計の指導

シーガル

AM10:30～PM9:00 水曜日定休
192 東京都八王子市中町7-7〈西川ビル3F〉
●専用駐車場が有ります お気軽にどうぞ!

TEL(0426) 25-9960

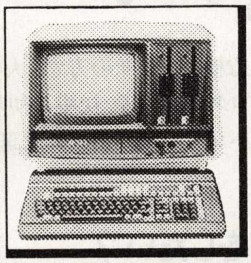


京都 河原町三条に OPEN 京都マイコンショップ

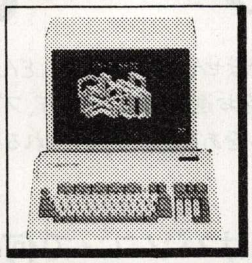
各社マイコンが魅力のオープン記念価格で登場!!



OKI if800



SORD M343



富士通 FM-7



TOSHIBA PASOPIA



CASIO FP-1100

京都マイコンショップは 全メーカー特約店，アフターサービスも万全

取扱いメーカー機種

- IF-800（沖電気）
- M-343（SORD）
- MZシリーズ（シャープ）
- PCシリーズ（NEC）
- PASOPIA（東芝）
- FP-1100（カシオ）
- FMシリーズ（富士通）その他



専門家がアドバイス

ハード・ウェア，ソフト・ウェアの専門技術者があなたのお越しをお待ちしております。
何でもお気軽に御相談下さい。親切にお答えします。

アフターケアも万全

各メーカー，各機種の修理点検も責任をもってお引き受けします。
またハード・ウェア，ソフト・ウェアの開発・設計・製作もお引き受け致します。

豊富なソフト

- 給与計算システム
- 販売・管理システム
- 会計・経理システム
- 日本語ワード・プロセッサー
- 各専門店顧客管理システム

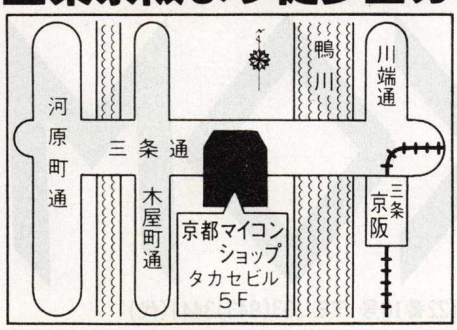
薬局，酒屋，美容院，書店等，多数のプログラムを用意しております。

マイコン教室も併設

- ★BASIC
- ★PIPS
- ★FORTRAN
- ★COBOL
- ★ワープロ
- ★国家試験準備講座

各コースがあります。

三条京阪より徒歩2分



Computer Wonder Land

京都マイコンショップ 京都マイコン教室

〒604 京都市中京区河原町三条東入ル・タカセビル５Ｆ

☎(075) 255-0052 ●営業時間 10:00～20:00

SOL-COMで買うと その日からエキスパート。

並みのパソコンショップではありません、SOL-COM。どんな機械オンチの方でも大丈夫。
あなたの目的にピッタリ合ったハード、ソフトをお選びします。使い方、プログラミングを、初歩の初歩からご指導します。
買ったその日から使えるパソコンをあなたに——。たよれるパソコンショップ、音羽に誕生!!

★あなたはパソコンで何をしたい？

もうけたいあなたへ
すぐ使える、役にたつビジネスソフトを一緒にお届けします。

遊びたいあなたへ
迫力満点のゲームソフト、実際にやってみてお選びください。

ともかく知りたいあなたへ
使い方から、備え付けまでやさしくご説明します。

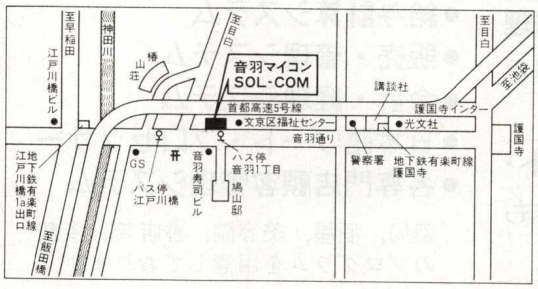
★SOL-COMはサービスいっぱい!!

●店頭で実演・指導 ●お買い上げの方には、設置指導いたします ●質問券・無料講習会・タイプ練習プログラムのサービス ●お客様のニーズにあわせたオリジナルソフトウェアの製作・サービス ●ソフトウェアのバックアップ、インストール

■SOL-COMユーティリィティー・ソフト発売■

"PACK" ￥6,800

プログラムのREM文と空白を自動的にとり去り、マルチステートメントを最大限に使って、メモリーを節約、スピードを速めます。プログラムは美しく書いて、実行時には、"PACK"しましょう。

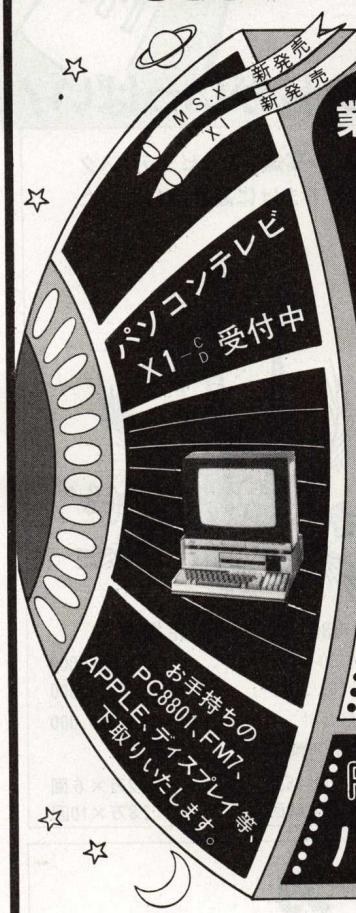


音羽マイコン☎03(943)3443

SOL-COM

(株)太陽 OAS事業部 〒112 東京都文京区音羽1丁目22番18号 TEL03(943)3441(代)

新製品の
下取販売
(グレードアップの専門店)
0534−53−6186(注文デスク)



業界一の高額下取

信用第一 中古実績NO.1
店頭品等の消耗の激しい中古は扱いません。

北海道から沖縄まで通信下取販売

中庫在庫は変動致しますので中古情報を聞いてから申込下さい。

新同中古在庫

X1+Gラム+ディスプレイ	￥200,000	MZ721	￥55,000
L3	￥60,000	高カラー	￥65,000
PC6001+カラー	￥80,000	中カラー	￥40,000
FM8	￥85,000	グリーン	￥20,000
FP1100	￥55,000	PC8801	￥140,000
MP80Kプリンター	￥85,000	PC8001	￥60,000

PASKAL II パスカル浜松
東京連絡所 東京03-496-7530
〒430 静岡県浜松市常盤町140-2
TEL 0534−53−6186

お手持のマイコンを新製品等に買い替えの方は、こちらにお電話下さい。
東京 03-496-7530
浜松0534-53-6186

中古のマイコン等希望の方はこちらへお電話下さい。
(中古情報)
0534-85-5748
(注文デスク)
0534-53-6186

お手持ちのマイコンの売却のみの方はこちらへ願います。
0534-53-6186

クレジットOK
日本信販
オリエントファイナンス
1回〜30回払
月々3,000円以上

中古マイコン
買取・販売

ITEM

Exciting Christmas



日頃のご愛顧に応えて
アイテムからのクリスマスプレゼントがいっぱい！

Disk PC M160

SOFTの新時代を築いた、8インチデュアル高速フロッピーディスク
8インチディスクがこんなに手軽な値段でおまけに高性能になった

1 日本語ワープロプレゼント！限定100セット

日本語ワープロの決定版！多彩な機能のニチコン『漢神』¥45,000をプレゼント

❶PC-9801用

disk M160-01(8インチFDD)	¥256,000
ニチコン漢神(98用8インチ)	¥ 45,000
標準価格合計	¥301,000
アイテム価格	**¥256,000**
¥4,000×48回	㊍ 1.6万×8回
¥10,000×24回	㊍ 1.4万×4回

❷PC-8801用

Disk M160-03(8インチFDD)	¥296,000
ニチコン漢神(88用8インチ)	¥ 45,000
標準価格合計	¥341,000
アイテム価格	**¥296,000**
¥5,000×48回	㊍ 1.6万×8回
¥9,900×24回	㊍ 2.6万×4回



2 ブランクディスケット10枚プレゼント！限定100セット

Scoth8インチディスケット¥22,000プレゼント

❶PC-9801用標準

Disk M160-01	¥256,000
Scoth FD/2D	¥ 22,000
標準価格合計	¥278,000
アイテム価格	**?**
¥5,200×36回	㊍ 1.5万×6回
¥1,100×60回	㊍ 2.3万×10回

❷PC-9801用CP/M86付

Disk M160-02	¥298,000
Scotch FD/2D	¥ 22,000
標準価格合計	¥320,000
アイテム価格	**?**
¥5,700×36回	㊍ 2万×6回
¥1,100×60回	㊍ 2.8万×10回

❸PC-8801,8001mkⅡ用標準

Disk M160-03	¥296,000
Scotch FD/2D	¥ 22,000
標準価格合計	¥318,000
アイテム価格	**?**
¥5,6 J×36回	㊍ 2万×6回
¥1,000×60回	㊍ 2.8万×10回

NECの新顔 PC-100

日本語ワープロ、簡易言語ソフト、そして、MSマウスも標準装備

即！戦力

❶ドライブ1台実装・モノクロディスプレイ PC-100 model 10

PC-10010(1ドライブ付CPU)	¥398,000
PC-MD651(モノクロディスプレイ)	¥ 59,800
PC-8825(熱転写プリンター)	¥176,000
標準価格合計	¥633,800
アイテム価格	**?**
¥4,900×60回	㊍ 4万×10回
¥8,300×60回	㊍ 2万×10回

❷ドライブ2台実装 PC-100 model 20

PC-10020(2ドライブ付CPU)	¥448,000
PC-KD651(カラーディスプレイ)	¥198,000
PC-PR201(シリアルプリンター)	¥298,000
標準価格合計	¥944,000
アイテム価格	**?**
¥9,100×60回	㊍ 5万×10回
¥13,300×60回	㊍ 2.5万×10回

❸カラーパレット機能実装 PC-100 model 30

PC-10030(2ドライブカラーボード)	¥558,000
PC-KD651(カラーモニター)	¥198,000
PC-PR201(シリアルプリンター)	¥298,000
PC-PR201-02(第2水準ROM)	¥ 30,000
標準価格合計	¥1,084,000
アイテム価格	**?**
¥11,000×60回	㊍ 5.4万×10回
¥20,000×60回	㊍ ——

アイテム マイコンショップ 0466(27)1668 代表

パパにはパパのパソコン
ボクにはボクのパソコン……クリスマスだから

NEC PC-6001mkII

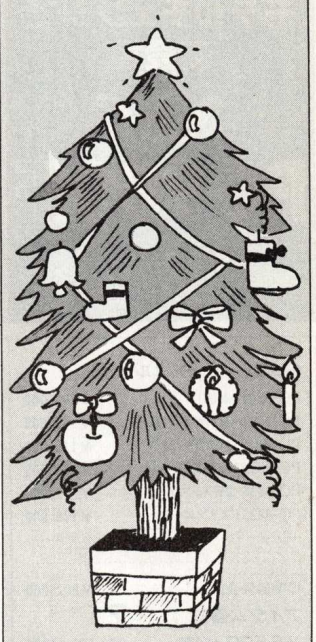
1. 音声合成機能内蔵
2. 漢字ROM内蔵
3. ドット単位で15色グラフィック
4. 三重和音，シンセサイザ機能
5. RAM64KBの大容量メモリ

❶お子様の学習セット

PC-6001mkII(本体)	¥ 84,800
PC-60M43(ディスプレイ)	¥ 65,800
PC-DR321(データレコーダー)	¥ 19,800
PC-60M75(モニター台)	¥ 5,500
標準価格合計	¥175,900
アイテム価格	?
¥3,500×24回	㊊ 2万×4回

❷TVチューナ付ディスプレイ テレビ画像にもすぐ変身！

PC-6001mkII(本体)	¥ 84,800
CZ-140DS(ディスプレイテレビ)	¥ 89,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
MR-11DR(データレコーダー)	¥ 12,800
標準価格合計	¥189,600
アイテム価格	¥152,000
¥1,100×48回	㊊ 1.7万×8回



プレゼント

Ⓐ幼児のえいご(3才以上)
Ⓑ楽しい算数(小1～小5)
Ⓒ中学必修英単語
以上、A,B,Cの3点の学習ソフトの中より1点を①～④のセットご購入の方全員にプレゼントします。お子様の勉強もノーリツアップ!!

❸フルセット

PC-6001mkII(本体)	¥ 84,800
C-14N18PV(TV付)	¥ 84,800
PC-PR401(プリンター)	¥ 39,800
PC-DR321(データレコーダー)	¥ 19,800
PC-60M54(スーパーインポーズ)	¥39,800
標準価格合計	¥269,000
アイテム価格	?
¥1,500×60回	㊊ 2万×10回

❹フロッピーディスク仕様

PC-6001mkII(本体)	¥ 84,800
PC-60M43(ディスプレイ)	¥ 65,800
PC-PR401(プリンター)	¥ 39,800
PC-60M75(モニター台)	¥ 5,500
PC-6031(5"FDD)	¥ 89,800
標準価格合計	¥285,700
アイテム価格	?
¥1,100×60回	㊊ 2.4万×10回

❶パソコン入門にピッタリ基本セット

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
PC-DR321(データレコーダー)	¥ 19,800
標準価格合計	¥214,800
アイテム価格	?
¥1,000×48回	㊊ 2万×8回

❷グリーンモニターでお買得セット

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
TR-120T1(12型グリーン)	¥ 38,000
MR-11DR(データレコーダー)	¥ 12,800
標準価格合計	¥173,800
アイテム価格	¥135,000
¥1,000×48回	㊊ 1.5万×8回

❸1ドライブ5インチフロッピーディスクを加えて……

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
アイテム1ドライブFDD	¥ 69,800
PC-8034-1W	¥ 5,000
RP-80	¥ 89,000
#8223(プリンターケーブル)	¥ 6,000
標準価格合計	¥364,800
アイテム価格	¥300,000
¥4,500×48回	㊊ 2万×8回
¥1,100×60回	㊊ 3.2万×10回

NEC PC-8001mkII

1. グラフィック機能の強化
2. 64Kバイト RAM実装
3. インターフェイス標準装備
4. 日本語の取扱いが実現

パパもママもおにいさんもおねえさんもボクには負けられないのです

❹2ドライブ5インチフロッピーディスクでビジネスセット

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
PC-8001mkII-01(漢字ROM)	¥ 32,000
アイテム5"FDD	¥123,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
GP550E	¥119,800
GP80584	¥ 6,000
PC-8037-2W	¥ 7,000
標準価格合計	¥480,600
アイテム価格	¥400,000
¥5,100×60回	㊊ 2.1万×10回

❺NEC純正フルセット

PC-8001mkII(本体)	¥123,000
PC-8001mkII-01(漢字ROM)	¥ 32,000
PC-8048N(12型カラー)	¥ 59,800
PC-80S31(5"FDD)	¥168,000
PC-8037-2W(システム)	¥ 7,000
PC-8825(熱転写プリンター)	¥176,000
PC-DR321(データレコーダー)	¥ 19,800
標準価格合計	¥585,600
アイテム価格	?
¥6,600×60回	㊊ 2.5万×10回

プレゼント

コンピュータ入門学習に最も信頼できるソフト、マイクロテクノロジー研究所『マイコン独歩入門編』¥16,800を①～⑤のセットご購入の方全員にプレゼント。コンピュータが思いのままになる日も近いのです。





アイテム コンピュータ クレジット

- 電話一本、商品構成自由自在
- 月々わずか¥1,000のお支払いで60回まで自由選択
- 全国各地無料配送
- 全商品完全保証(メーカー保証書付)
- メンテナンス部門あり

クレジット手数料率　差・歴然！　日本一の超低金利。他と較べてみて下さい。

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	4%	6	9	9.5	11.5	13	14.5	16	20.5	22	24	25.5	28	29.5

ITEM CHRISTMAS SALL // 0466-27-1668

モデルチェンジで新登場
NEC PC-9801F
マウスを使って、パソコン自由自在

❶基本セット

PC-9801F1(CPU1ドライブ付)	¥328,000
PC-9871(MSマウス)	¥ 29,500
PC-9838-4W(システムディスク)	¥ 7,000
PC-KD551(14型カラー)	¥128,000
標準価格合計	¥492,500

アイテム価格 ?
¥7,100×48回 ㊎ 2万×8回
¥2,800×60回 ㊎ 3.5万×10回

❷充実フルセット

PC-9801F2(CPU2ドライブ付)	¥398,000
PC-9871(MSマウス)	¥ 29,500
PC-9838-4W(システムディスク)	¥ 7,000
PC-KD551(14型カラー)	¥128,000
PC-8825(熱転写プリンター)	¥176,000
標準価格合計	¥738,500

アイテム価格 ?
¥7,000×60回 ㊎ 3.5万×10回
¥4,700×60回 ㊎ 5万×10回

❸ビジネスセット

PC-9801F2(CPU2ドライブ付)	¥398,000
PC-9871(MSマウス)	¥ 29,500
PC-98H39-4W(K)(日本語Basic)	¥ 8,000
PC-9801-12(第2水準漢字ROM)	¥ 18,000
PC-KD551(14型カラー)	¥128,000
PC-PR201(シリアルプリンター)	¥298,000
PC-PR201-02(第2水準漢字ROM)	¥ 30,000
標準価格合計	¥909,500

アイテム価格 ?
¥9,900×60回 ㊎ 4万×10回

❶純正5インチフルセット

PC-9801(本体)	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥ 40,000
PC-KD551(カラー14型)	¥118,000
PC-80S31(5"FDD)	¥168,000
PC-9835-2W(システム)	¥ 7,000
PC-8825(プリンター)	¥176,000
標準価格合計	¥807,000

アイテム価格 ?
¥6,500×60回 ㊎ 5万×10回

❷フルセット

PC-9801(本体)	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥ 40,000
14M132C (14型カラー)	¥118,000
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
アイテム5"FDD	¥123,000
GP550E(漢字プリンター)	¥119,000
プリンターケーブル	¥ 6,000
PC-9834-2W	¥ 7,000
標準価格合計	¥713,200

アイテム価格 ¥595,000
¥5,300×60回 ㊎ 4.5万×10回

❸8インチフルセット

PC-9801(本体)	¥298,000
PC-9801-01 (漢字ROM)	¥ 40,000
14M132C (14型カラー)	¥118,000
8D-8K (カラーケーブル)	¥ 2,200
M160-01(8"FDD)	¥256,000
PC-PR201(シリアルプリンター)	¥298,000
PC-9884(システム)	¥ 8,000
標準価格合計	¥1,020,200

アイテム価格 ¥868,000
¥9,500×60回 ㊎ 5.5万×10回

NEC PC-9801
128KB増設メモリ M256-01もれなくプレゼント!!

こんなチャンスは見逃せない

富士通 FM-7(セブン)

❶お買い得セット

FM-7(本体)	¥126,000
TR-120T1(12型グリーン)	¥ 38,000
MR-11DR(データレコーダー)	¥ 12,800
標準価格合計	¥176,800

アイテム価格 ¥140,000
¥3,400×24回 ㊎ 2万×4回
¥1,100×48回 ㊎ 1.5万×8回

❷カラーディスプレイ仕様の基本セット

FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
MB-27501(データレコーダー)	¥ 12,800
標準価格合計	¥210,800

アイテム価格 ¥175,000
¥3,400×36回 ㊎ 1.5万×6回
¥1,000×48回 ㊎ 2.1万×8回

❸1ドライブミニフロッピー仕様スタディーセット

FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
アイテム5"1ドライブ	¥ 69,800
RP-80(プリンター)	¥ 89,000
MB-27514(ケーブル)	¥ 6,000
標準価格合計	¥362,800

アイテム価格 ¥312,000
¥4,800×48回 ㊎ 2万×8回
¥1,000×48回 ㊎ 3.4万×10回

❹2ドライブミニフロッピー仕様スタディーセット

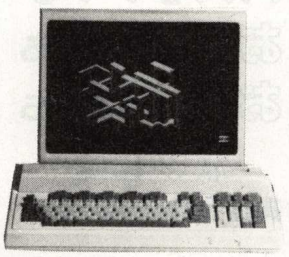
FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
アイテム5"FDD	¥128,000
RP-80	¥ 89,000
MB-27514	¥ 6,000
システムディスク	¥ 7,000
標準価格合計	¥428,000

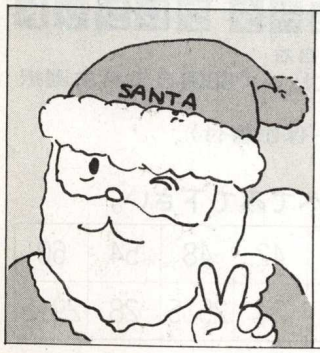
アイテム価格 ¥358,000
¥3,500×60回 ㊎ 2.5万×10回
¥1,000×48回 ㊎ 5万×8回

❺ワープロセット

FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(14型カラー)	¥ 69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥ 2,200
アイテム5"FDD	¥128,000
GP550E(漢字プリンター)	¥119,800
MB-27514(プリンターケーブル)	¥ 6,000
システムディスク	¥ 7,000
ハードコピーROM	¥ 5,000
標準価格合計	¥463,800

アイテム価格 ¥380,000
¥3,200×60回 ㊎ 3万×10回
¥1,000×60回 ㊎ 4.3万×10回





❶グリーンモニターですっきりビジネス

QC-10(本体)	¥398,000
グリーンモニター	¥ 54,000
キーボード	¥ 43,000
FP-80K(漢字プリンター)	¥189,800
#584(接続ケーブル)	¥ 10,000
標準価格合計	¥694,800

アイテム価格 ?
¥6,000×60回 ㊎ 4万×10回

❷カラーモニター新登場!!

QC-10(カラー用本体)	¥428,000
カラーモニター	¥148,000
キーボード	¥ 43,000
FP-80K(漢字プリンター)	¥189,800
#584(接続ケーブル)	¥ 10,000
標準価格合計	¥818,800

アイテム価格 ?
¥6,500×60回 ㊎ 4.7万×10回

※5インチブランクディスケット ¥17,000
プリンター用紙 ¥ 3,000
} 計¥20,000を御購入の方へプレゼント!!

EPSON QC-10
ワープロにもなる、パソコンにもなる、日本語ワープロパソコン

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 ㈱アイテム

多目的ニーズに応える
16ビット新登場

SHARP
MZ-5500

❶増設も思いのまま ビギナーズセット

MZ-5511(MFD1基付)	¥288,000
MZ-1D10(12型モノクロ)	¥ 41,800
MZ-1X10(座標入力装置)	¥ 19,800
標準価格合計	¥349,600

アイテム価格 ?
¥3,900×48回 ㊍ 2万×8回

❷CP/M86付のビジネスセット

MZ-5521(MFD2基付)	¥388,000
MZ-1D11(12型カラー)	¥113,000
MZ-1X10(座標入力装置)	¥ 19,800
MZ-1P06(漢字プリンター)	¥234,000
MZ-1C32(プリンターケーブル)	¥ 6,800
MZ-1R10(漢字ROM)	¥ 30,000
標準価格合計	¥791,600

アイテム価格 ?
¥6,900×60回 ㊍ 4万×10回



❶X1セット

CZ-800C(本体)	¥155,000
CZ-800D(CRT)	¥113,000
CZ-8GR	¥ 32,000
標準価格合計	¥300,000

アイテム価格 ?
¥3,300×48回 ㊍ 2万×8回

新登場!!

❷X1Cセット グラフィックRAM装備

CZ-801C(本体)	¥119,800
CZ-801D(モニター)	¥ 99,800
標準価格合計	¥219,600

アイテム価格 ?
¥3,000×48回 ㊍ 1万×8回

新登場!!

❸X1Dセット フロッピー内蔵

CZ-802C	¥198,000
CZ-802D	¥128,000
標準価格合計	¥326,000

アイテム価格 ?
¥3,200×48回 ㊍ 2.3万×8回

SHARP
X1
シリーズ

※周辺機器も取り揃えております。御相談下さい。

周辺機器でパワーアップ!!

1 プリンター(プリンターケーブル+プリンター用紙プレゼント)

		アイテム価格	
①NEC PC-PR201	¥298,000	¥4,600×36回	㊍ 2.5万円×6回
②EPSON FP80	¥149,000	¥3,500×24回	㊍ 1.5万円×4回
③SEIKO GP550E	¥119,800	¥5,300×12回	㊍ 2万円×2回
④EPSON RP80	¥ 89,000	¥4,200×12回	㊍ 1.5万円×2回

2 モニター(カラーケーブルプレゼント)

①シャープ14M132C	(4050文字表示) ¥118,000	¥5,100×12回	㊍ 2万円×2回
②NEC KD551	(4050文字表示) ¥118,000	¥5,100×12回	㊍ 2万円×2回
③シャープ14M131C	(2000文字表示) ¥ 69,800	¥4,800×12回	㊍ ——

3 ソフトウェア

①管理工学研究所 日本語ワードプロセッサー	¥120,000	¥6,500×12回	㊍ 2万円×2回
②アイ企画 文筆VerII	¥ 56,000	¥4,400×12回	㊍ ——
③ニチコン 漢神	¥ 45,000	¥3,600×12回	㊍ ——
④アスキー Multiplan	¥ 80,000	¥6,600×12回	㊍ ——
⑤ミルキーウェイ 大番頭	¥200,000	¥8,600×24回	㊍ ——
⑥立石電機 JOB MATE	¥ 98,000	¥4,600×12回	㊍ 2万円×2回

4 アイテム社製 増設RAMボード PC-9801用 M256シリーズ

①M256-01	(128KB RAMボード) ¥48,000	¥1,100×12回	㊍ 1.5万円×2回
②M256-02	(128KB増設RAM) ¥30,000	¥2,300×12回	㊍ ——
③M256-03	(256KB付ボード) ¥75,000	¥1,000×24回	㊍ 1.2万円×4回

新製品・その他商品に関しましても、
取り揃っておりますので、ご連絡下さい。

0466-27-1668㈹

お手紙によるお申し込み、ご相談も受けつけております。

ITEM

未来につながるパーソナルコンピュータ、

あなたがお求めの製品がきっとあります。信頼の中部本多通商で安心してお求めください。

店頭には、各種パソコン、ソフトウェア、周辺機器等、豊富に取りそろえております。

将来性を見きわめると

日立ベーシックマスター レベル3 マークV

話題のイメージ・ジェネレーターを搭載し、新登場!!
従来のLEVEL3ソフトはコンパチブル。
マニュアル類も6冊つき、好評のBMCALCもついてます。

本体価格
¥118,000
カラーディスプレイ
¥109,000

- RAM最大128KB搭載可能
- パームレストで疲れません
- 拡張性No.1の6スロット
- 16ビットカードも搭載可能

魅力満載 新登場



日立 低価格カラーディスプレイ

お手持ちのパソコンに
カラーディスプレイをとお考えなら。

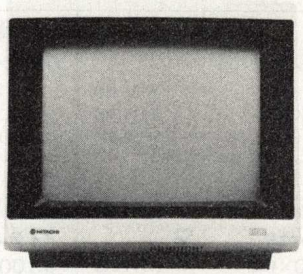
新登場

C14-2191 ¥98,000

2000文字

- PC-8001mkII
- PC-8800
- FM-7
- FM-8

などに最適



本格的な業務用途に最適

日立 漢字プリンター

MP-1052



¥330,000 (ケーブル、カートリッジ、リボン付)

日立ベーシックマスターJr.

特別奉仕品
MB-6885
- 64K+1200ボー
- カセットI/F付

特価¥89,800



FUJITSU FM-7



本体価格
¥126,000

NEC PC-8800シリーズ



本体価格¥228,000

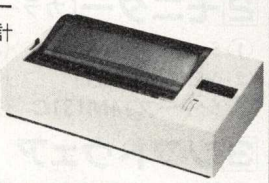
個性派のあなたに2商品ご紹介!!

新登場

日立 感熱プリンター

MP-1020 ¥59,800

- 感熱プリンター
  静音設計

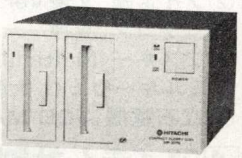


仕 様
- 印字方式　感熱ドットシリアル方式
- 標準文字寸法　縦7ドット×横9ドット
- 印字速度　70字／秒
- 最大桁数　80桁

日立 コンパクトフロッピーディスク

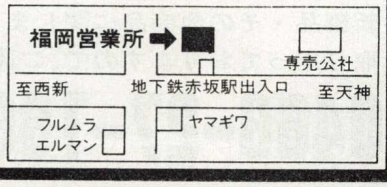
- DISKET

胸ポケットにスッポリ収まる便利サイズ
▶100(縦)×80(横)×5(厚さ)㎜



MP-3375
¥128,000(L3/Jr.共用)

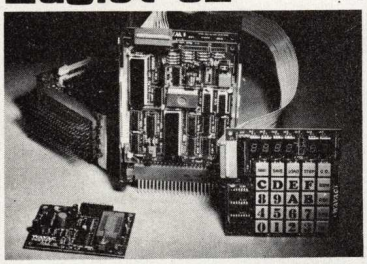
- ディスケット……MP-3970 ¥1,300(L3/Jr.共用)
- ディスクカード……MP-1805 ¥25,000(L3用)
- 拡張アダプター……MP-1803 ¥33,000(Jr.用)
- ディスクベーシック……MA-5370 ¥12,000(L3用)
- ディスクベーシック……MA-5380 ¥12,000(Jr.用)
- 拡張RAM……MP-9785 ¥30,000(Jr.用)



豊富なラインアップの中からあなたの1台を。

WAVAC
《吉喜工業》

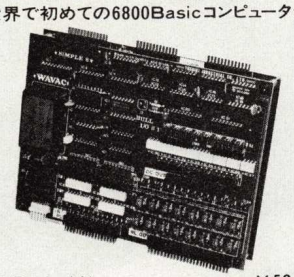
6802トレーニングモジュール
Eaglet 02



- Eaglet 02 & キーボード……キット ¥29,800
- VRAM80文字×25行 & プリンターボード ……¥29,800
- 32KDRAM……32K実装 ¥29,800
- 28KROM RAM……8K実装 ¥29,800
- DI-400フロッピーディスクコントローラ
  EDOSサービス中……¥39,800
  シングルフロッピーDD400……¥98,000
- 2PIA & ROM……¥19,800
- Simuwriter 2716
  Eaglet用ROM……¥ 5,000
  シミュライター2716……¥39,800

Basic Bull ¥88,000
強力なインターフェース機能がBullの特徴です。
- ユーザーBasic ROMプログラムをパワーオンにて実行
- 時計機能(50ppm)にてタイムスタンプアプリケーション可能
- 通信機能がサポート　●VRAM(40文字×25行)を内蔵
- 2716書込可能　●カセット(1500ボー)使用可

★世界で初めての6800Basicコンピュータ★



VSC Basic MI……¥58,000
Bull I/O #1……¥48,000
Pretty Gal 16……¥12,800
コミュニケーションボード……¥18,000

シングルボード・マイクロコンピュータ
VSC-6802 ボードのみ¥19,800
- VIA(6522)の機能が使用可
- I/Oエリアにゼロ・ページを割り当てている
- 基本カードに10msの割り込みタイマを装備
- 44ピン・カード使用

新製品 好評発売中

日立 パーソナルコンピュータ
16ビットCPUを搭載した本格派。
16000シリーズ



16ビットパーソナルコンピュータ
MB-16001……　定価¥490,000
(CPU、キーボード、ミニフロッピーディスク装置1台で構成)
高精細カラーディスプレイ
C14-2180……予定価格¥168,000

日立16ビットカード
ベーシックマスターレベル3用
MP-1600　予定価格 ¥80,000
●適用機種…MB-6890, MB-6891
この「16ビットカード」の増設で、手持ちの「レベル3」は、8ビットと16ビット両用のパーソナルコンピューターとして使用できます。16ビットCPU(中央処理装置)と128Kバイトの RAMを搭載した増設カードで、レベル3の本体内に装着できます。

好評発売中



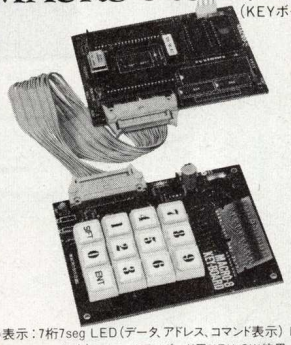
カシオ パーソナルコンピュータ
デュアルCPUシステム搭載。コンポーネントタイプのパーソナルコンピュータ。
FP-1000シリーズ



FP-1000……本体価格¥ 98,000
FP-1100 本体価格¥128,000

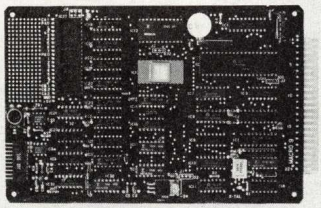
macro systems
《マクロシステムズ》

MACRO-8EV1 ¥35,800
(CPUボード+KEYボード)(キットのみ)
MACRO-8-01 ¥21,800
(1MHz CPUボード)
MACRO-8-01B ¥24,800
(バックアップ可)
MACRO-8-02B ¥29,800
(2MHz CPU・バックアップ可)
MACRO-8-05 ¥14,800
(KEYボードのみ)



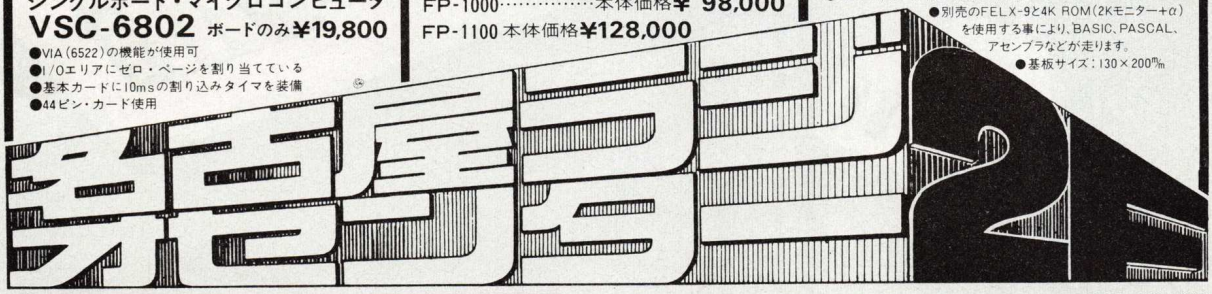
●表示:7桁7seg LED(データ、アドレス、コマンド表示) KEY:12個(24+αKEY相当)FULL・KEYボード用KEY SW使用　●カセットI/F:400～2000ボー(位相反転可能なためテレコを選びません)
●パワーアップ内蔵(ミュージック機能有)●基板サイズ:100×130㎜
●電源:5V, 200mA●基本コマンド:12個以上(4K ROM, EVIのみ)

MACRO-9CPU ¥59,800



●オンボードメモリーは、強力なオリジナルモニター(2K)を含め12K BYTEが標準実装●ROMを2Kから4Kに拡張可能、またバス信号でROMエリアをDRAMエリアとする事ができる●PIAのBポートにセントロニクス仕様のプリンターをダイレクトに接続可能(モニター内にプリンターサブルーチン内蔵)●基板サイズ:130×200㎜

MACRO-9FD5 ¥88,800
●ミニフロッピーディスク3台接続可能　●48K DRAMを実装
●別売のFELX-9と4K ROM(2Kモニター+α)を使用する事により、BASIC、PASCAL、アセンブラなどが走ります。
●基板サイズ:130×200㎜



中部本多通商株式会社
●名古屋店(ラジオセンタ2F)〒460 名古屋市中区大須3-30-86　☎052-263-1670
●東京店(ラジオデパートB1)〒101 東京都千代田区外神田1-10-11　☎03-251-7611
●福岡営業所／福岡市中央区大名2-12-7　☎092-713-8018

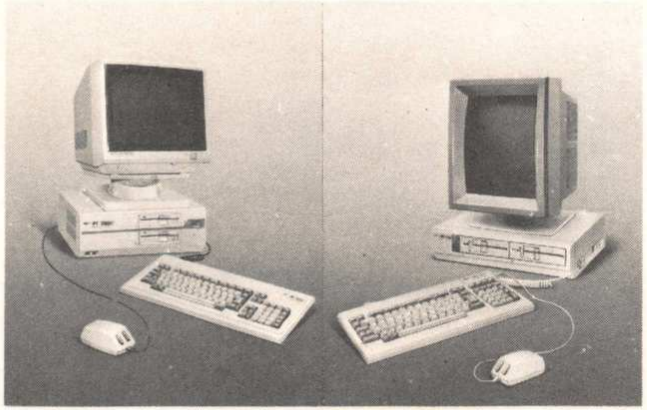
PC-9801F



CAT JAPAN

マイコンプラザ

NEC PC-9801F、PC-100即納開始!!



ご注文は今すぐお電話で!!

11月18日の「I/O係」と必ずいってお申込みください。

11月18日より全国一斉受付開始!!

全国48ヶ所で受付けております。

▶印は24時間受付、他は9:30～20:00受付。(年中無休)

〈北海道地区〉
旭川　(0166)25-2556
釧路　(0154)46-2022
▶札幌　(011)644-0375

〈東北地区〉
青森　(0177)73-2247
秋田　(0188)64-8391
山形　(0236)31-3999
盛岡　(0196)53-5371
▶仙台　(0222)21-3811

〈関東地区〉
茨城　(0292)26-5575
▶宇都宮(0286)37-1977
▶高崎　(0273)22-8211
▶大宮　(0486)44-0521
▶千葉　(0472)25-2028
▶横浜　(045)712-0402
▶浦和　(0488)87-9521
▶船橋　(0474)67-9115
▶柏　(0471)55-2218
▶春日部(0487)36-3861
所沢　(0429)26-7335

〈東京地区〉
▶池袋　(03)983-1369
▶新宿　(03)375-1861
▶神田　(03)861-5700
調布　(0424)88-9421
▶八王子(0426)26-7701
▶町田　(0427)29-5731

〈東海地区〉
▶静岡　(0542)58-6611

〈中部地区〉
▶長野　(0262)43-7812

〈北陸地区〉
▶新潟　(0252)31-6398
金沢　(0762)22-7011

〈中京地区〉
▶名古屋(052)264-4651
岐阜　(0582)66-5917

〈阪神地区〉
▶京都　(075)255-4637
奈良　(0742)22-1048
津　(0592)26-1601
▶大阪　(06)365-1706
▶堺　(0722)27-4606
▶茨木　(0726)35-2882
▶高槻　(0726)85-7707
▶神戸　(078)577-7728

〈山陽地区〉
▶広島　(082)294-6402
▶岡山　(0862)25-2881

〈四国地区〉
高松　(0878)67-4324
▶松山　(0899)52-7600
徳島　(0886)25-8866

〈九州地区〉
北九州(093)522-5346
▶福岡　(092)473-5413
熊本　(0963)83-6100
宮崎　(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

CAT JAPAN
マイコンプラザ

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)のお問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。
●札幌(011)611-8481●仙台(0222)63-4964●東京(03)983-1611●名古屋(052)264-9543●大阪(06)365-9462
●広島(082)292-1380●福岡(092)473-6690

本社受付本部 03-983-1333

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。



24時間受付

電話1本でクレジット。頭金なしで製品先取り!!

CAT JAPAN
マイコンプラザ

▶お求め易い低価格で組み合わせ自由自在!!

理想的な組み合わせ例と自由自在の組み合わせで全ての製品がお求め易い価格になっております。

▶圧倒的な低金利は60回までOK!!

業界の中でも最低利の金利。独特のカレッジクレジット、ボーイズクレジットも含めてマイコンプラザならではのシステム。

▶独自のサービス・プレゼントで大満足!!

驚異の学習ソフト「オリジナル・マイコンティーチャー」や製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい。

▶万一の故障があっても代替機で大安心!!

当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくすため、キャットでは代替機を用意しております。

▶大特価クレジットでお支払い自由自在!!

月々のお支払いを魅力のコース、均等払い、頭金あり、など1～60回までのクレジットで自由に組めます。

▶24時間受付!!

全国29ヵ所の注文受付は24時間OK。夜型の人でも好きな時にお電話いただけます。

▶全国どこでも無料配送・日曜配達OK!!

北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。お勤めの方、不在がちな方には日曜日に配達します。

▶頭金なしでお支払いは製品到着後から!!

電話1本、手続き完了。お支払いは製品到着後、便利な自動引落。

▶57Fに展望ショップOPEN!!

池袋サンシャインビル57Fに、展望ショップがオープン、ぜひ、ご来店ください。

▶大好評の高額下取り!!

NHKで紹介され大反響を呼んだ高額下取り。業界一の高額下取りで買い換えもスムーズ。もちろん買い取りだけでもOK。

NEC新製品PC-9801F、PC-100限定各30台 即納

(PC-9800シリーズ用のハード・ソフトともにコンパチブル)

PC-9801用に開発されたアプリケーションソフトウェアを使用することができます。またPCシリーズで提供されている周辺機器を接続でき、用途に合わせたシステムを構成することができます。

(8MHzの16ビットCPUを搭載)

8MHzの8086-2を採用し、一層の高速演算処理が可能。さらにクロック周波数の切換え機能により5MHzに設定すればすでに使用しているPC-9801用の各種ソフトウェアを同速度で動かすことができます。

(640KBタイプのミニフロッピーを内蔵)

PC-9801F1では1ドライブ、PC-9801F2では2ドライブの640KBタイプ5インチ両面倍密度倍トラック・ミニFDDを本体に内蔵。本体のユーザーズメモリーは128KB標準実装で640KBまで増設可能です。また最大20MBの5インチ固定ディスクユニットが接続できます。

(漢字ROMボード標準装備)

日本語のJIS第1水準(2965種)と非漢字(885種)の漢字ROMボードを標準装備、テキスト画面、グラフィック画面のいずれにおいても漢字の取扱い可能。また63文字種分の利用者定義文字の取扱いが可能なため社章、マークなどのパターンを定義して登録使用することができます。

(N88-日本語BASIC(86)、N88DISK-BASIC(86)標準装備)

表示選択方式で簡単に日本語入力を可能としペイントや画面クリアなどのグラフィック命令の一層の高速化を計っている他、直線を組み合わせた図形の描画や領域のぬりつぶしなどを容易に行なえる「DRAW文」の新設等、機能強化を計っています。またオプションでDISK-BASIC(86)も提供。

(ポインティングデバイス「マウス」、マルチプラン、オフィスグラフの提供)

マウスは机の上を軽くすべらせることにより、CRT画面上においてカーソルを任意の場所に動かし、各種の動作・指示を行なうことができます。ビジネス用ツールに作表計算型の簡易言語としてマルチプランを提供しカナ/ローマ字漢字変換による日本語入力が可能。また、本格的なビジネスグラフを簡易な操作で作成できるオフィスグラフを提供。

(日本語MS-DOS、日本語CP/M-86の提供)

これらのOSのもとでサポートされている各種言語やアプリケーションソフトを使用することができます。



●NECパーソナルコンピュータ PC-9801F2
ご注文セットNo.150—¥814,000

No.2402	PC-9801F2 CPU、FDD2	¥398,000
No.2413	PC-KD551 14″超高解像度カラーディスプレイ 4050文字表示	¥118,000
No.2412	PC-PR201 日本語シリアルプリンタ	¥298,000

合計標準価格—— ¥814,000

〈お支払い例〉
①¥5,000×60回 頭10万 ボ6.2万×10回
②¥13,090×60回 頭20万 ボなし
③¥15,000×48回 頭なし ボ3.7万×8回
④¥17,650×60回 頭なし ボなし

●NECパーソナルコンピュータ PC-10030
ご注文セットNo.154—¥1,054,000

No.2433	PC-10030 CPU、FDD2、マウス、ソフト、カラーボード	¥558,000
No.2435	PC-KD651 14″専用超高解像度カラーディスプレイ	¥198,000
No.2440	PC-PR201 日本語シリアルプリンタ	¥298,000

合計標準価格——¥1,054,000

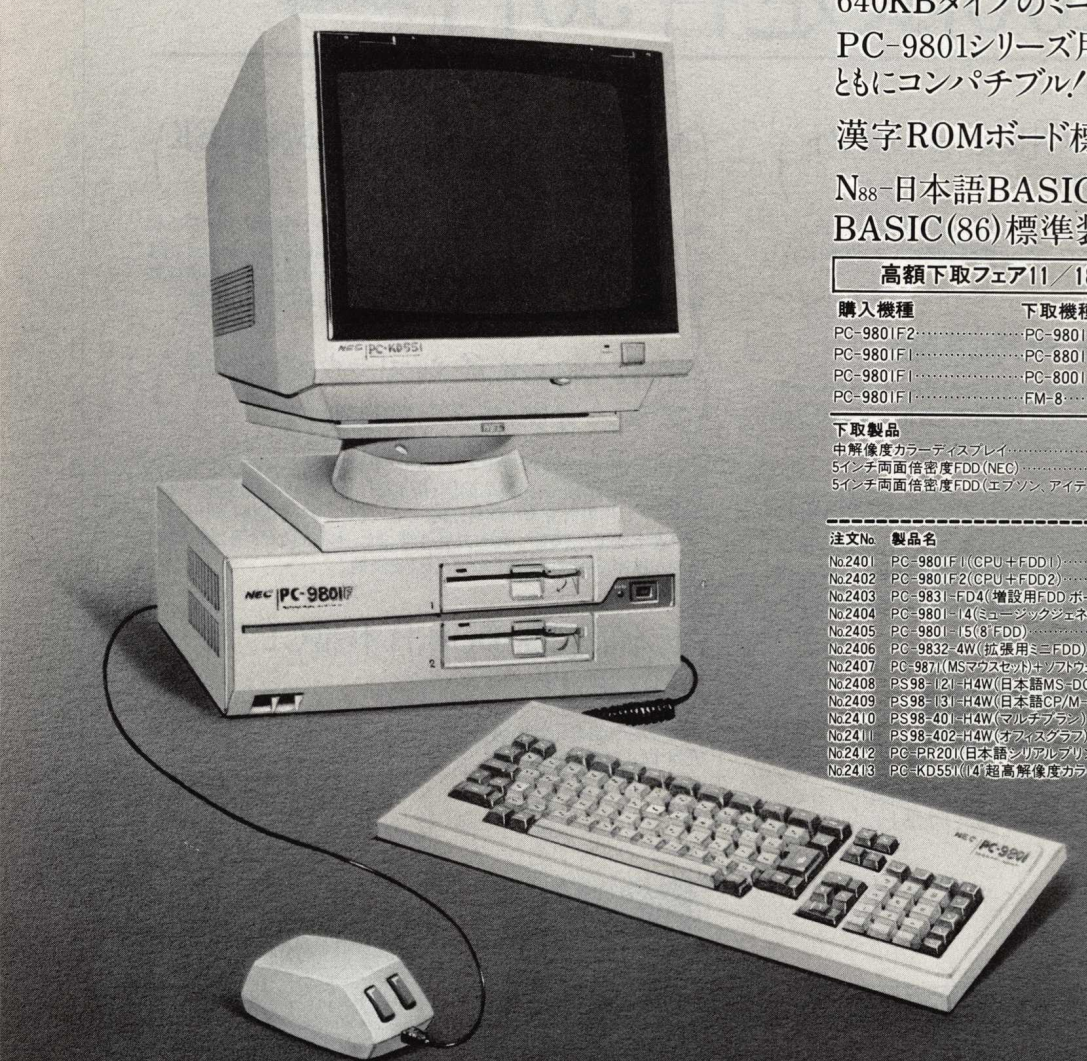
〈お支払い例〉
①¥5,000×60回 頭25万 ボ7.3万×10回
②¥16,010×60回 頭30万 ボなし
③¥20,000×48回 頭なし ボ4.4万×8回
④¥22,860×60回 頭なし ボなし

CAT JAPAN

NEC

PC-9801F パワフルに、より身近に

PC-9801F(本体)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント!!



8MHzの16ビットCPUを搭載!

640KBタイプのミニフロッピーを内蔵!

PC-9801シリーズ用のハード・ソフトともにコンパチブル!

漢字ROMボード標準装備!

N_{88}-日本語BASIC(86)、N_{88}-DISK-BASIC(86)標準装備!

高額下取フェア11／18㈮〜12／17㈯

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801F2	PC-9801	¥258,000
PC-9801F1	PC-8801	¥221,800
PC-9801F1	PC-8001	¥283,800
PC-9801F1	FM-8	¥266,800

下取製品	下取価格
中解像度カラーディスプレイ	¥20,000
5インチ両面倍密度FDD(NEC)	¥60,000
5インチ両面倍密度FDD(エプソン、アイテム、EXA、etc)	¥55,000

注文No.	製品名	標準価格
No.2401	PC-9801F1(CPU+FDD1)	¥328,000
No.2402	PC-9801F2(CPU+FDD2)	¥398,000
No.2403	PC-9831-FD4(増設用FDDボード)	¥80,000
No.2404	PC-9801-14(ミュージックジェネレータ)	¥28,000
No.2405	PC-9801-15(8"FDD)	¥28,000
No.2406	PC-9832-4W(拡張用ミニFDD)	¥170,000
No.2407	PC-9871(MSマウスセット)+ソフトウェアドライバ	¥34,500
No.2408	PS98-121-H4W(日本語MS-DOS)+マニュアル	¥25,000
No.2409	PS98-131-H4W(日本語CP/M-86)+マニュアル	¥25,000
No.2410	PS98-401-H4W(マルチプラン)	¥53,000
No.2411	PS98-402-H4W(オフィスグラフ)	¥78,000
No.2412	PC-PR201(日本語シリアルプリンタ)	¥298,000
No.2413	PC-KD551(14超高解像度カラーディスプレイ)	¥118,000

PC-9801F

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.149 *PC-9801F2*

基本セット

本体+NEC14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2402	PC-9801F2	¥398,000
No.2413	PC-KD551(4050文字表示)	¥118,000
合計標準価格		~~¥516,000~~

【大特価クレジット】

①¥3,000×60回 頭10万 ボ3.6万×10回
②¥9,280×48回 頭15万 ボなし
③¥10,000×36回 頭なし ボ4.1万×6回
④¥11,190×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.150 *PC-9801F2*

プリンターセット

本体+NEC14"超高解像度カラーディスプレイ+NEC日本語シリアルプリンタ

No.2402	PC9801F2	¥398,000
No.2413	PC-KD551(4050文字表示)	¥118,000
No.2412	PC-PR201	¥298,000
合計標準価格		~~¥814,000~~

【大特価クレジット】

①¥5,000×60回 頭10万 ボ6.2万×10回
②¥13,090×60回 頭20万 ボなし
③¥15,000×48回 頭なし ボ3.7万×8回
④¥17,650×60回 頭なし ボなし

左記セットにマウス、日本語MS-DOS、マルチプランを追加した場合

No.2407	PC-9871+ソフトウェアドライバ	¥34,500
No.2408	PS98-121-H4W+マニュアル	¥25,000
No.2410	PS98-401-H4W	¥53,000
合計標準価格		~~¥926,500~~

【大特価クレジット】

①¥5,000×60回 頭20万 ボ6.3万×10回
②¥20,090×60 頭なし ボなし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.151 *PC-9801F1*

本体

No.2401 PC-9801F1 標準価格 ~~¥328,000~~

【大特価クレジット】

①¥3,000×36回 頭5万 ボ3.6万×6回
②¥7,680×48回 頭3万 ボなし
③¥5,000×48回 頭なし ボ2.1万×8回
④¥7,110×60回 頭なし ボなし

CAT JAPAN
マイコンプラザ

←ご注文電話は前ページです。

24HOURS
24時間受付

ハード&ソフト。簡単で即戦力、今日からは NEC PC-100

PC-100(本体)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント!!

“使い易いハードウェア”

マウス標準装備で簡単操作!
縦にも横にも使える超高解像度ディスプレイ!
フロッピーディスク内蔵! 16ビットCPU搭載! 漢字ROM標準実装!

“すぐに役立つソフトウェア”

日本語ワードプロセッサJS-WORD標準装備!
簡易言語マルチプラン標準装備!
N100-BASIC標準装備! MS-DOS標準装備!
MICRO SOFT NOTEPAD標準装備!
TELCOM、FILCON、ゲーム他標準装備!

高額下取りフェア11／18㊏～12／17㊏

購入機種	下取機種	下取差額
PC-10030	PC-9801	¥410,000
PC-10020	PC-8801	¥335,800
PC-10010	PC-8001	¥350,000
PC-10010	FM-8	¥333,800

下取製品	下取価格
中解像度カラーディスプレイ	¥20,000
5インチ両面倍密度FDD(NEC)	¥60,000
5インチ両面倍密度FDD(エプソン、アイテム、EXA、etc)	¥55,000

注文No.	製品名	標準価格
No.2431	PC-10010(CPU+FDD1+マウス+ソフト)	¥398,000
No.2432	PC-10020(CPU+FDD2+マウス+ソフト)	¥448,000
No.2433	PC-10030(CPU+FDD2+マウス+ソフト+カラーボード)	¥558,000
No.2434	PC-MD651(14"専用超高解像度モノクロディスプレイ)	¥59,800
No.2435	PC-KD651(14"専用超高解像度カラーディスプレイ)	¥198,000
No.2436	PC-10000-03(カラーボード)	¥148,000
No.2437	PC-10000-05(増設RAMボード)	¥86,000
No.2438	PC-10000-08(5"HDインターフェースボード)	¥23,000
No.2439	PC-10000-11(増設用FDD)	¥60,000
No.2440	PC-PR201(日本語シリアルプリンタ)	¥298,000



PC-100

毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.152 PC-10010

基本1ドライブセット

本体+NEC14"専用超高解像度モノクロディスプレイ

No.2431	PC-10010	¥398,000
No.2434	PC-MD651	¥59,800
合計標準価格		~~¥457,800~~

【大特価クレジット】

①¥3,000×48回 頭5万 ボ4.5万×8回
②¥5,000×48回 頭なし ボ4.1万×8回
③¥12,800×36回 頭6万 ボなし
④¥9,930×60回 頭なし ボなし

上記セットにNo.2440 PC-PR201 ¥298,000を追加した場合 → 合計標準価格 ~~¥755,800~~

①¥5,000×60回 頭10万 ボ5.5万×10回
②¥16,390×60回 頭なし ボなし

毎月わずか ¥5,000

●ご注文セットNo.153 PC-10020

基本2ドライブセット

本体+NEC14"専用超高解像度モノクロディスプレイ

No.2432	PC-10020	¥448,000
No.2434	PC-MD651	¥59,800
合計標準価格		~~¥507,800~~

【大特価クレジット】

①¥5,000×48回 頭8万 ボ3.6万×8回
②¥9,870×60回 頭5万 ボなし
③¥10,000×36回 頭なし ボ3.9万×6回
④¥11,010×60回 頭なし ボなし

上記セットにNo.2440 PC-PR201 ¥298,000を追加した場合 → 合計標準価格 ~~¥805,800~~

①¥10,000×48回 頭20万 ボ3.3万×8回
②¥17,470×60回 頭なし ボなし

毎月わずか ¥5,000

●ご注文セットNo.154 PC-10030

基本2ドライブ・カラーセット

本体+NEC14"専用超高解像度カラーディスプレイ+NEC日本語シリアルプリンタ

No.2433	PC-10030	¥558,000
No.2435	PC-KD651	¥198,000
No.2440	PC-PR201	¥298,000
合計標準価格		~~¥1,054,000~~

【大特価クレジット】

①¥5,000×60回 頭25万 ボ7.3万×10回
②¥16,010×60回 頭30万 ボなし
③¥20,000×48回 頭なし ボ4.4万×8回
④¥22,860×60回 頭なし ボなし

CAT JAPAN 頭頭金 ボボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

24 HOURS
24時間受付

NHKで紹介され
大反響を呼んだ
キャットジャパン
高額下取り。

キャットジャパンはあなたのパソコンを、電話1本で

下取ります。

サンシャインビル

57F 展望ショップ

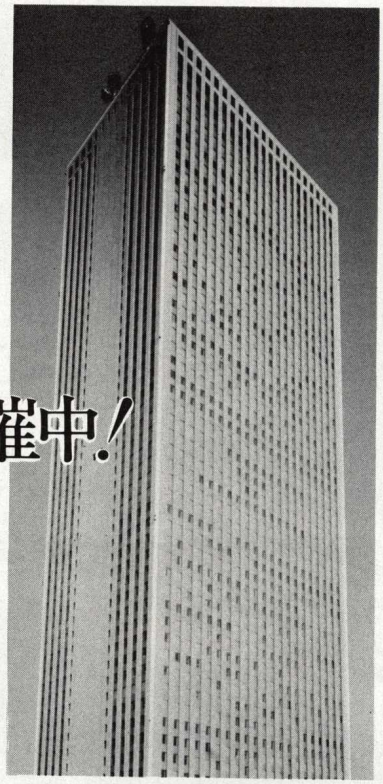
見て触れて実感

(地上228m)

――キャットジャパン・マイコンプラザ直営店――

サンシャインビル・57F展望ショップ
営業時間A.M.10:30～P.M.7:00 TEL.03-988-1125
(ショップのみ水曜定休・電話注文は年中無休)





キャットジャパン電話注文センター



CAT JAPAN
マイコンプラザ



NECフェア開催中!

11/18(金)～12/17(土)

57F展望ショップでNECフェア開催中!

PC-9801F、PC-100を中心にPCシリーズを全て展示デモ中!
同時に高額下取りフェアを実施いたします。
また各種イベントを用意してお客様のご来店をお持ちしております。

57F展望ショップ(地上228m)からの眺望



▲皇居の緑、上野の森、護国寺、雑司が谷霊園、後楽園、東京タワー、銀座etc。



▲荒川、飛鳥山、筑波山、関東平野が一望。

キャットジャパンの超便利システム

大特価クレジット	月々のお支払いを魅力のコースで。	低金利クレジット	頭金なしで60回までOK。
24時間受付	夜型の方でも好きな時にTELできる。	日曜配達可	不在がちな方、日曜なら大安心。
頭金なし	電話一本でOK。らくらくクレジットです。	無料配送	全国どこでも配送料はすべて無料です。
製品先取り	電話一本、手続き完了! 製品即納。	完全保証	製品はすべてメーカーの完全保証付です。
支払い約2ヵ月後	お支払いは、のんびりと。	カレッジクレジット	18歳以上の学生の方、保証人不要。
高額下取制度	高額下取りでラクラク買い換え。	クレジット自由自在	お支払い回数は1～60回までOK。

TV提供中 フジテレビ
「笑っていいとも!」 12:00～12:55(火曜・木曜)
「ドレミファドン!」 12:00～13:00(日曜)
ぜひご覧ください。

ご注文電話は3ページ前です。

PC-8801(本体)をご購入の方に 漢字ROMボード(PC-8801-01) ¥38,000をプレゼント!!

NEC PC-8801

限定100台 即納



新登場!!
驚異のオリジナル学習ソフト
『マイコンティーチャーII』(PC-8801用)

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.127 PC-8801

入門テレビセット

本体+SHARP14"高解像度カラーディスプレイテレビ+データレコーダ+漢字ROMボード

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.2267	CZ-14DS+(8D-8K)	¥ 92,000
No.2369	PC-DR321	¥ 19,800
No.1222	PC-8801-01	¥ 38,000
合計標準価格		~~¥377,800~~

【大特価クレジット】

①¥3,000×36回 頭5万 ボ3.9万×6回
②¥7,080×48回 頭7万 ボなし
③¥5,000×48回 頭なし ボ2.4万×8回
④¥11,260×36回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.126 PC-8801

特別お買得セット

本体
漢字ROMボード
SHARP14"高解像度カラーディスプレイ
SEIKOSHA漢字プリンター
アイテム2ドライブミニフロッピーディスク
プリンター用紙1000枚
ブランクディスケット10枚

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥ 38,000
No.2265	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2266	GP-550E+(ケーブル)	¥125,800
No.2024	Disk-80PII+(CBL-2、8834-2W)	¥135,000
No.2041	プリンター用紙1000枚	¥ 3,000
No.2042	ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格		~~¥619,800~~
現金大特価		¥529,800

【大特価クレジット】

①¥5,000×60回 頭10万 ボ2.8万×10回
②¥10,360×48回 頭15万 ボなし
③¥10,000×36回 頭なし ボ4.8万×6回
④¥12,090×60回 頭なし ボなし

システムラックを追加した場合

No.2345	TSW-203	¥ 33,800
合計標準価格		¥653,600

【大特価クレジット】

①¥5,000×60回 頭10万 ボ3.3万×10回
②¥12,790×60回 頭なし ボなし



特別お買得セットは純正フルセットと比較して
40%OFFの34万円引き!

特別お買得セット ¥619,800から¥90,000引きの
現金大特価
¥529,800

PC-8001を越えたマークII

NEC PC-8001MKII

限定100台 即納



57F展望ショップで常時デモ中!

(PC-8001MKII用)

システムラックを追加した場合

No.2344	TSW-203	¥ 33,800
合計標準価格		~~¥292,200~~

【大特価クレジット】

①¥3,000×48回 頭なし ボ2万×8回
②¥5,000×36回 頭なし ボ1.7万×6回

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.101 PC-8001MKII

特別入門セット

本体
SHARP14"高解像度カラーディスプレイ
データレコーダ
マイコンティーチャーII入門・基礎編 10巻

No.1430	PC-8001MKII	¥123,000
No.2258	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2369	PC-DR321	¥ 19,800
No.2259	マイコンティーチャーII 10巻	¥ 43,600
合計標準価格		~~¥258,400~~
現金大特価		¥199,800

【大特価クレジット】

①¥3,110×48回 頭なし ボ1.4万×8回
②¥6,140×36回 頭2万 ボなし
③¥4,990×36回 頭なし ボ1.1万×6回
④¥5,450×48回 頭なし ボなし



特別入門セット
¥258,400から¥58,600引きの
現金大特価
¥199,800

CAT JAPAN 頭頭金 ボボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

PC-6001MKII

NEC PC-6001MKII 新発売!!

即納 限定100台



話せる!!
世界初のボイスシンセサイザー内蔵。

カラフる!!
ドット単位で15色のカラー指定可能。

漢字る!
漢字ROM標準装備、ワープロ応用可能。

※シルバーメタリックとアイボリホワイトの2種類あります。
ご希望の色をご指定下さい。

毎月わずか **¥3,000**

●ご注文セットNo.136 **PC-6001MKII**

プリンターセット

本体＋14"カラーディスプレイ(15色)＋ディスプレイ置台＋データレコーダ＋カラープロッタプリンター

No.2340	PC-6001MKII	¥ 84,800
No.2346	PC-60M43(ケーブル付)	¥ 65,800
No.2343	RC-60M75	¥ 5,500
No.2370	PC-DR330	¥ 19,800
No.2347	PC-6022＋(6094)	¥ 47,300
合計標準価格		~~¥223,200~~

【大特価クレジット】

① **¥3,000**×36回 賞3万 ボ1.9万×6回
② **¥5,530**×36回 賞5万 ボなし
③ **¥5,000**×24回 賞なし ボ3.2万×4回
④ **¥5,780**×48回 賞なし ボなし

毎月わずか **¥3,000**

●ご注文セットNo.137 **PC-6001MKII**

フルセット

本体＋14"カラーディスプレイ(15色)＋ディスプレイ置台＋データレコーダ＋サーマルプリンター＋ミニフロッピーディスク

No.2340	PC-6001MKII	¥ 84,800
No.2346	PC-60M43(ケーブル付)	¥ 65,800
No.2343	RC-60M75	¥ 5,500
No.2370	PC-DR330	¥ 19,800
No.2348	PC-6021＋(6094)	¥ 57,300
No.2349	PC-6031(ケーブル付)	¥ 89,800
合計標準価格		~~¥323,000~~

【大特価クレジット】

① **¥3,000**×48回 賞5万 ボ2.4万×8回
② **¥7,000**×48回 賞5万 ボなし
③ **¥5,000**×48回 賞なし ボ2万×8回
④ **¥10,480**×36回 賞なし ボなし

PC-9801 NEC

NECのパワフルパソコン16ビット

即納 限定100台



特別お買得セットは
純正フルセットと比較して
37%OFFの44万円引き!

特別お買得セット¥869,000から¥110,200引きの

現金大特価 ¥758,800

毎月わずか **¥5,000**

●ご注文セットNo.123 **PC-9801**

特別お買得セット

本体
漢字ROMボード
SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ
SEIKOSHA漢字プリンター
アイテム標準フロッピーディスク
プリンター用紙1000枚
ブランクディスケット10枚

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No.2297	14M-132C＋(8D-8K) 4050文字表示	¥120,200
No.2263	GP-550E＋(ケーブル)	¥125,800
No.2017	Disk-M160-01＋(PC-9884、ケーブル付)	¥264,000
No.2041	プリンター用紙1000枚	¥ 3,000
No.2042	ブランクディスケット10枚	¥ 18,000

合計標準価格 ~~¥869,000~~
現金大特価 ¥758,800

【大特価クレジット】

① **¥5,000**×60回 賞10万 ボ6万×10回
② **¥12,750**×60回 賞20万 ボなし
③ **¥15,000**×48回 賞なし ボ3.4万×8回
④ **¥17,320**×60回 賞なし ボなし

システムラックを追加した場合

No.2350	TSW-203	¥ 33,800
合計標準価格		~~¥902,800~~

【大特価クレジット】

① **¥5,000**×60回 賞10万 ボ6.4万×10回
② **¥18,020**×60回 賞なし ボなし

FM-7 FUJITSU

新しい感性を伝えてくれる

即納

限定100台



簡易言語
NEW VIP付

【業界一の高額下取り】

毎月わずか **¥3,000**

●ご注文セットNo.116 **FM-7**

入門セット

本体＋SHARP14"高解像度カラーディスプレイ＋FMデータレコーダ

No.1770	MB25010	¥126,000
No.2276	14M-131C＋(8D-8K)	¥ 72,000
No.1778	MB27501	¥ 12,800
合計標準価格		~~¥210,800~~

【大特価クレジット】

① **¥3,000**×24回 賞2万 ボ3.5万×4回
② **¥5,800**×36回 賞3万 ボなし
③ **¥5,000**×24回 賞なし ボ2.9万×4回
④ **¥6,830**×36回 賞なし ボなし

毎月わずか **¥5,000**

●ご注文セットNo.121 **FM-7**

お買得セット

本体＋漢字ROMカード＋SHARP14"高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク＋SEIKOSHA漢字プリンター

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1771	MB22405	¥ 35,000
No.2281	14M-131C＋(8D-8K)	¥ 72,000
No.2036	Disk-80FMKII＋(CBL-3、disk-I/O F、SM07317-F121	¥155,000
No.2282	GP-550E＋(ケーブル)	¥123,800
合計標準価格		~~¥511,800~~

【大特価クレジット】

① **¥5,000**×60回 賞5万 ボ2.8万×10回
② **¥8,550**×60回 賞10万 ボなし
③ **¥5,000**×48回 賞なし ボ4.8万×8回
④ **¥16,210**×36回 賞なし ボなし

← ご注文電話は5ページ前です。

シャープ16ビットパソコン

新たな知的能力を秘めて SHARP MZ-5500

毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.145 MZ-5521

入門セット

本体＋SHARP12"高解像度カラーディスプレイ＋チルトスタンド＋データレコーダ

No.1014	MZ-5521	¥388,000
No.1015	MZ-1D11	¥113,000
No.1016	MZ-1S08G	¥ 10,000
No.1017	MZ-1T03	¥ 12,000

合計標準価格 ~~¥523,000~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×60回 頭10万 ボ3.6万×10回
② ¥9,460×48回 頭15万 ボなし
③ ¥10,000×36回 頭なし ボ4.2万×6回
④ ¥11,340×60回 頭なし ボなし

毎月わずか ¥5,000

●ご注文セットNo.146 MZ-5521

漢字セット

本体＋SHARP12"高解像度カラーディスプレイ＋チルトスタンド＋ビデオRAMボード＋漢字メモリー＋マウス

No.1014	MZ-5521	¥388,000
No.1015	MZ-1D11	¥113,000
No.1016	MZ-1S08G	¥ 10,000
No.1018	MZ-1R09	¥ 35,000
No.1019	MZ-1R10	¥ 30,000
No.1020	MZ-1X10	¥ 19,800

合計標準価格 ~~¥595,800~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 頭10万 ボ3.4万×10回
② ¥11,350×48回 頭15万 ボなし
③ ¥13,000×36回 頭なし ボ3.8万×6回
④ ¥12,920×60回 頭なし ボなし

毎月わずか ¥5,000

限定100台 即納

●ご注文セットNo.147 MZ-5521

漢字フルセット

本体＋SHARP12"高解像度カラーディスプレイ＋チルトスタンド＋ビデオRAMボード＋漢字メモリー＋マウス＋漢字プリンター

No.1014	MZ-5521	¥388,000
No.1015	MZ-1D11	¥113,000
No.1016	MZ-1S08G	¥ 10,000
No.1018	MZ-1R09	¥ 35,000
No.1019	MZ-1R10	¥ 30,000
No.1020	MZ-1X10	¥ 19,800
No.1021	MZ-1P06＋(IC32)	¥240,800

合計標準価格 ~~¥836,600~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 頭20万 ボ5.2万×10回
② ¥13,580×60回 頭20万 ボなし
③ ¥15,000×48回 頭なし ボ4万×8回
④ ¥18,140×60回 頭なし ボなし



友よ。機は、熟した。16ビットスーパーパソコン IBMマルチステーション5550 IBM 5550

限定50台 即納

●システム構成例—1

日本語ワードプロセッサー

システム・ユニット(5551-B12)、ディスプレイ(5555-B01)、表示装置台 (4773-348)、キーボード(5556-001)、プリンター(5553-B01)、自動給紙機構 (4773-364)、文書プログラム(5600-JWP)、フォント24基本文字セット(5600-JCW)、フォント24拡張文字セット(5600-JFW)

合計標準価格 ¥1,795,000

① ¥15,000×60回 頭30万 ボ10.3万×10回
② ¥32,890×48回 頭50万 ボなし
③ ¥25,000×60回 頭なし ボ8.4万×10回
④ ¥38,930×60回 頭なし ボなし



ビジネスユース16ビットマシン・モデル50 OKI IF800

毎月わずか ¥10,000

●ご注文セットNo.139 OKI

IF800モデル50

No.2353 FDD2台、グリーンディスプレイ キーボード、10インチプリンター

合計標準価格 ~~¥1,119,000~~

現金大特価 ¥898,000

【大特価クレジット】

① ¥10,000×60回 頭10万 ボ4.9万×10回
② ¥12,510×60回 頭35万 ボなし
③ ¥15,000×48回 頭なし ボ5.7万×8回
④ ¥20,500×60回 頭なし ボなし

20%OFF

現金大特価
¥898,000

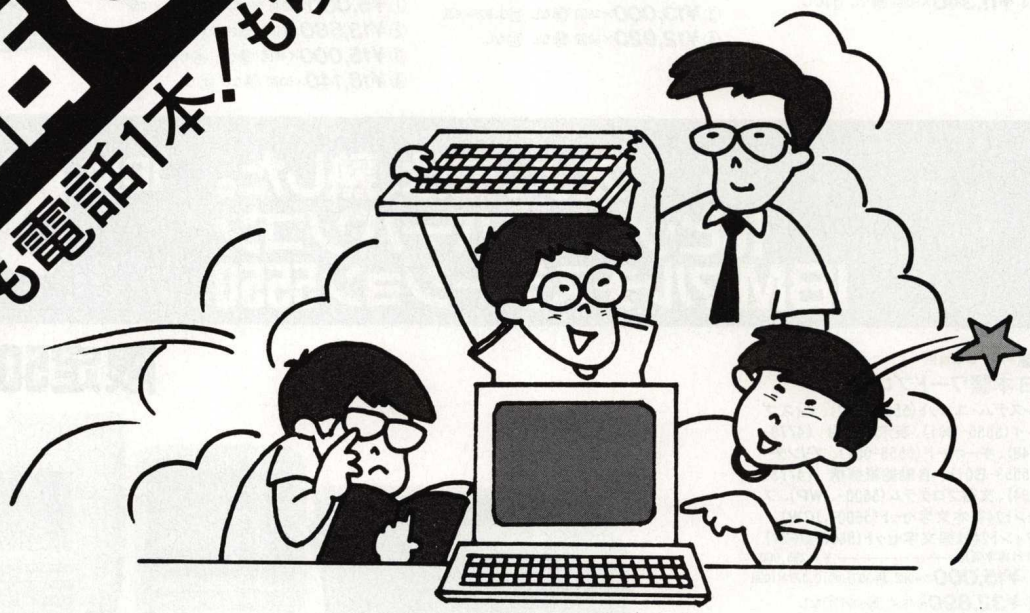


CAT JAPAN 頭頭金 ボボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

中古パソコンが電話で買える!

全国どこでも電話1本!もちろんクレジットでもOK!

保証付



全国どこでも電話で買い取り

●《マイコンメイト》にお持ち込み下さい　あなたのパソコンを《マイコンメイト》に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

●電話で査定・買い取りいたします　《マイコンメイト》に来られない方のために、電話で査定・買い取りいたします。買い取りデスクへお電話ください。現品を確認後、すぐに代金をお振り込みいたします。

本社買い取りデスク **03-983-2464**

仙台0222-24-2606　千葉0472-24-0552　横浜045-311-6811　名古屋052-581-1565　大阪06-365-1873

CAT JAPAN

日本初の中古パソコン専門ショップ　サンシャインビル24F《マイコンメイト》



《マイコンメイト》は日本で初めての中古専門ショップです。これからパソコンをお始めになる方、周辺機器を揃えようとお考えの方、ぜひご来店ください。
(1800台の大駐車場から直通エレベーターが利用できます。)

●営業時間10:30～19:00
(水曜定休)

キャットジャパンリミテッド株式会社《マイコンメイト》
〒170　東京都豊島区池袋サンシャインビル24F

ベストセラー機、話題の新製品がズラリ勢揃い!!

全商品5割・6割・7割引より

頭金なし月々3,000円からのクレジット
●NEC PC-6001MKII→¥68,000 ¥3,310×24回
●NEC PC-8001MKII→¥88,000 ¥3,000×36回

NEC	PC-6001	¥89,800→	¥28,000	〈限定5台〉
NEC	PC-6001＋PC-6006	¥104,600→	¥35,000	〈限定5台〉
NEC	PC-8001	¥168,000→	¥48,000	〈限定3台〉
NEC	PC-8050(K)	¥39,800→	¥18,000	〈限定5台〉
NEC	PC-6001MKII	¥84,800→	¥68,000	〈限定6台〉
NEC	PC-6001MKII＋PC-60M43	¥150,600→	¥116,000	〈限定4台〉
NEC	PC-8001MKII	¥123,000→	¥88,000	〈限定7台〉
NEC	PC-8801	¥228,000→	¥142,000	〈限定3台〉
NEC	PC-8851	¥58,800→	¥33,000	〈限定4台〉
NEC	PC-9801	¥298,000→	¥178,000	〈限定3台〉
SHARP	MZ-80B	¥278,000→	¥78,000	〈限定3台〉
SHARP	MZ-2000	¥218,000→	¥88,000	〈限定4台〉
SHARP	MZ-2000＋MZ-1R01	¥257,000→	¥98,000	〈限定3台〉
SHARP	MZ-721	¥89,800→	¥48,000	〈限定3台〉
SHARP	MZ-731	¥128,000→	¥62,000	〈限定3台〉
FUJITSU	FM-8	¥218,000→	¥78,000	〈限定3台〉
TOSHIBA	パソピア	¥163,000→	¥48,000	〈限定3台〉

※以上の商品に関しては至急お電話ください。限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

24時間中古情報へTEL

中古パソコンの在庫と価格は日替りで毎日流しています。
(年中無休)

03-983-1617
03-983-1729

▼

機種が決ったら電話で注文

欲しい機種が決ったら今すぐ全国6ヶ所の注文デスクへ。
(10:30～19:00年中無休)

本社注文デスク
03-983-2464

仙台0222-24-2606 千葉0472-24-0552 横浜045-311-6811
名古屋052-581-1565 大阪06-365-1873

日本最大の在庫量、全国組織の《マイコンメイト》だからできる超便利システム

●**24時間中古情報** 中古パソコンは人気が高いので、すぐに売れてしまいます。雑誌や印刷物で紹介されていても、その時にはすでに売れてしまっている場合がほとんど。そこで日変り情報を24時間・年中無休で提供。

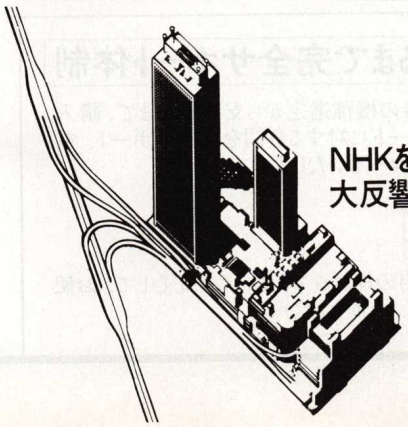
●**全国どこでも電話で買える**全国6ヶ所の注文デスクで受付。お近くのデスクへお電話ください。

●**豊富な在庫と全国配達** 全メーカーの製品がラインアップ、豊富な在庫商品はその場でお持ち帰りできます。もちろん全国どこでも迅速配達。日曜配達もOK!

●**全商品保証書付** 製品はどれも最低3ヵ月以上の保証書付。アフターサービスも万全です。

●**全国どこでもクレジットでOK** 頭金なし、月々3,000円からのクレジットは1回～60回まで自由自在です。

●**高額下取り制度** 中古を下取りに出して、さらに中古、新品を買う。こんな買い方も可能です。



NHKをはじめ、日経新聞、週刊ポストなどで紹介され、
大反響を呼んだ中古専門ショップ《マイコンメイト》

TV提供中 フジテレビ
「笑っていいとも!」
12:00～12:55(火曜日・木曜日)
「ドレミファドン!」
12:00～13:00(日曜日)

半期に一度の大特価セール

TONE システムズ

TEL ORDER NETWORK SYSTEMS

☎03-257-0281

お電話でのお申し込みは

札　幌 ☎(011) 831-1533　　金　沢 ☎(0762)22-3006
仙　台 ☎(0222)71-8774　　名古屋 ☎(052)263-1065

マイコン・パソコン専門 アフター・ソフト・ハードなんでも揃う

その他の商品はお電話にてお問い合せ下さい。
組合せは自由！

富士通 FM-7



テープ版ワープロソフトサービス

FM-7＋ワープロシステム(テープ版)

MB25010	FM-7本体	¥126,000
MB22405	漢字ROM	35,000
14M-131C	カラーモニター	69,800
MB27406	プリンター	89,000
MB27501		12,800
ケーブル		6,800
モニターケーブル		1,800

月々　合計 ¥341,200
3,800×36回　㊍35,000円×6回

申込番号 No.1006

FM-7＋高解像カラーモニタ＋データレコーダ

MB25010	FM-7本体	¥126,000
14M131C	カラーモニター	69,800
MB27501	データレコーダー	12,800
カラーケーブル		1,800

月々　合計 ¥210,400
3,500×30回　㊍20,000円×5回

申込番号 No.1005

MB25010	本体	¥126,000
14M-131C	カラーディスプレイ	69,800
LFD-550FM	フロッピーディスク	148,000
I/Oケーブル		15,000
F-BASIC Ver.3.0	システムディスク	7,000
MB27406	プリンター	89,000
ケーブル		6,800

月々　合計 ¥461,600
3,600×48回　㊍40,000円×8回

申込番号 No.1007

PC-6001 mkII



PC-6001mkII＋カラーモニター

PC-6001	MKII 本体	¥84,800
VISION-IMKII	16色カラーモニター	64,000
サンヨーMR11DR	データレコーダ 新	12,800

月々　合計 ¥161,600
3,300×24回　㊍18,000円

申込番号 No.2402

PC-6001MKII＋カラーモニタ＋プリンター

PC-6001MKII	本体	¥84,800
PC-60M43	カラーモニター	65,800
PC-PR401	専用サーマルプリンター	39,800
PC-6084	プリンタケーブル	7,500
PC-DR330	専用データレコーダ	19,800

月々　合計 ¥217,700
3,100×30回　㊍25,000円

申込番号 No.2403

SONY



HB-55　本体　54,800
ジョイステック　4,500
TCM-3000D　データーコーダ　14,800

合計 ¥74,100
月々 3,300×24回
5,000×15回

申込番号 No.7001

SMC-777　本体　148,000
月々 3,300×24回 ㊍ 2万

申込番号 No.7101

KX-13CD1　13インチカラーディスプレイ　89,800
合計 ¥237,800
月々 3,700×30回 ㊍ 3万

申込番号 No.7102

KV-14D2　専用カラーテレビ　57,800
合計 ¥131,900
月々3,900×20回 ㊍ 2万
4,800×30回

申込番号 No.7002

PC-8001 mkII

PC-8001mkII＋高解像カラーモニタ＋データーレコーダー

PC-8001mkII	本体	¥123,000
PC-8054	カラーモニター	65,800
PC-DR-330	データレコーダ	19,800

月々　合計 ¥208,600
3,000×24回　㊍30,000円

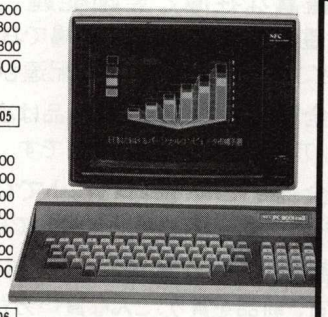
申込番号 No.2304

PC-8001mkII＋3WAYカラーモニター

PC-8001mkII	本体	¥123,000
CZ-140DS	3WAYカラーモニタ	89,800
カラーケーブル		1,800

月々　合計 ¥214,600
3,400×24回　㊍30,000円

申込番号 No.2305



PC-8001MK-II	本体	¥123,000
14M-131C	カラーモニター	69,800
PC-80S31	フロッピーディスク	168,000
PC-8037-2W	システムディスク	7,000
GP-550E	漢字プリンタ	119,800
ケーブルセット		8,200

月々　合計 ¥495,800
3,000×48回　㊍47,000円

申込番号 No.2306

PC-8801

PC-8801	本体	¥228,000
PC-8801-01	漢字ROM	38,000
PC-80S31	フロッピーディスク	168,000
14M-132C	カラーモニター	118,000
PC-8825	漢字プリンター	176,000
PC-8834-2W	システムディスク	7,000
PC-8894	ケーブル	7,500

月々　合計 ¥742,500
3,500×48回　㊍70,000円

申込番号 No.2006

PC-8801	本体	¥228,000
FTC-1205	12インチカラーモニター	129,600
データレコーダー		12,800
カラーケーブル		2,200

月々　合計 ¥372,600
3,000円×48回　㊍30,000円

申込番号 No.2007

PC-8801	本体	¥228,000
14M-132C	カラーディスプレイ	118,000
PFD-8	標準フロッピー＋I/F	248,000
PC-8884	システムディスク	7,000
PC-PR201		298,000

月々　合計 ¥899,000
6,200×48回　㊍80,000円

申込番号 No.2008

低価格・低金利クレジット頭金なし

おもとめやすい低金利、長期分割(1～60回まで)

お客様に応じた支払い方法にて、自由に設定できます。(初回のみ支払額が高くなる場合があります。)

全国無料配送

全国どこでも無料でお送りいたします(1万円以下は1千円)
また全品保障付ですのでご安心です。

購入から使えるまで完全サポート体制

専門スタッフが、ご購入時の機種選定から支払方法まで、購入後も会員には、ソフト、ハードに対する質問を会員サポート、電話・郵便によるアフターホローをいたします

大型3年保証

マイコン本体には当社独自の保証システムにつき安心して、お使いいただけます。(特価品、一部を除く)

受付時間＝午前9：00～午後7：00(年中無休)

大　阪 ☎(06) 641-1967　徳　島 ☎(0886)53-8663
広　島 ☎(082)227-0157　熊　本 ☎(0963)22-0995

TONE
TEL ORDER NETWORK SYSTEMS
システムズ
☎03-257-0281

サポート(3年間保証)は万全
通信販売のデパート

ボーナス一括受付中

NEC PC-9801



PC-9801	本体	¥298,000
PC-9801-01	漢字ROM	40,000
14M-132C	カラーモニター	118,000
PFD-8	標準ディスク	219,000
PC-9884	システムディスク	8,000
GP-550E	漢字プリンター	119,000
ケーブル		7,500

月々　合計 ¥809,500
5,900×48回　㊍70,000円
申込番号 No.2105

PC-9801	本体	¥298,000
PC-9801-01	漢字ROM	40,000
14M-132C	カラーモニター	118,000
PFD-8	標準ディスク	219,000
PC-9884	システムディスク	8,000
PC-PR201	漢字24ドット	298,000

月々　合計 ¥981,000
8,800×48回　㊍75,000円
申込番号 No.2106

PC-9801	本体	298,000
PC-9801-01	漢字ROM	40,000
14M-132C	カラーモニター	118,000
PC-80S31	フロッピーディスク	168,000
NM-9100RO	漢字プリンター	220,000
PC-9835-2W	システムディスケット	7,000

月々　合計 ¥851,000
8,500×48回　㊍60,000円
申込番号 No.2107

PC-9801	本体	298,000
PC-9801-03	カセットインタフェース	15,000
14M-132C	カラーモニター	118,000
ケーブル		2,200

月々　合計 ¥433,200
5,200×36回　㊍40,000円
申込番号 No.2108

MZ-5500

X1大特価（本体・ディスプレイ・グラッフィクROM）
¥210,0000



MZ-5511	本体	¥288,000
FTC-1205	高解像ディスプレイ	129,600
MZ-IX10	マウス	19,800

月々　合計 ¥437,400
3,300×48回　㊍40,000円
申込番号 No.4401

MZ-5521	本体	¥388,000
MZ-1D11	12インチカラーディスプレイ	113,000
MZ-IP07	80桁シリアルプリンタ	79,800
MZ-IX10	マウス	19,800
スタンド十ケーブル		16,800

月々　合計 ¥617,400
4,200×48回　㊍60,000円
申込番号 No.4402

SHARP X1C



パソコンテレビXIC

CZ-801C	本体	¥119,800
CZ-801D	カラーモニター	99,800

月々　合計 ¥219,600
3,300×30回　㊍25,000円
申込番号 No.4211

パソコンテレビXID

CZ-802C	本体	¥198,000
CZ-802D	カラーモニター	128,000

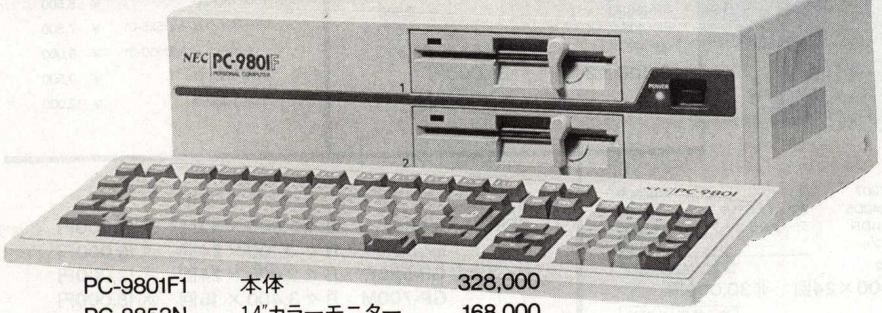
月々　合計 ¥326,000
3,400×48回　㊍25,000円
申込番号 No.4212

XI周辺パワーアップセット

CZ-800F	フロッピーディスク	¥198,000
CZ-8FA	フロッピーディスクインターフェイス	24,000
CZ-800P	プリンター	142,800
CZ-8DT	デジタルテロッパー	89,800
CZ-8EP	拡張I/Oポート	11,800
CZ-8KR	漢字ROM	38,000

月々　合計 ¥504,400
4,700×48回　㊍40,000円
申込番号 No.4250

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ　PC-9801F



PC-9801F1	本体	328,000
PC-8853N	14"カラーモニター	168,000

月々　合計 ¥496,000
3,500×48回　㊍ 5万×8回　申込番号 No.2130

PC-KD551 14"カラーモニター　申込番号 No.2131
月々 3,200×48回　㊍ 4万5千×8回

PC-9801F2	本体	398,000
PC-KD551		118,000
PC-PR201		298,000

月々　合計 ¥814,000
6,500×60回　㊍ 6万×10回　申込番号 No.2132

PC-10010	本体(ミニドライブ1台付)	398,000
PC-MD651	14"高解モノクロディスプレイ	59,800

月々　合計 ¥457,800
4,200×48回　㊍ 4万×8回　申込番号 No.2501

PC-10030	本体(ミニドライブ2台付)	558,000
PC-KD651	14"高解カラーディスプレイ	198,000

月々　合計 ¥756,000
7,900×48回　㊍ 6万×8回　申込番号 No.2502

TONE システムズ

TEL ORDER NETWORK SYSTEMS

☎03-257-0281

その他の商品はお電話にて
お問い合せ下さい
組合せについては自由！

お電話でのお申し込みは

札　幌 ☎(011) 831-1533　　金　沢 ☎(0762)22-3006
仙　台 ☎(0222)71-8774　　名古屋 ☎(052)263-1065

マイコン・パソコン専門 アフター・ソフト・ハードなんでも揃う

富士通 FM-11



FM-11(AD)＋高解カラーモニター

MB25040	FM-11(AD)	¥338,000
14M132C	カラーモニター	118,000
カラーケーブル		2,200
月々	合計	¥458,200

3,400×48回　㊍40,000円

申込番号 No.1107

FM-11(EX)＋高解カラーモニタ＋漢字ROM＋プリンター

MB25050	FM-11(EX)	¥398,000
14M-132C	カラーモニター	118,000
MB27406	プリンター	89,000
MB28111	漢字ROM	46,000
ケーブルセット		9,000
月々	合計	¥660,000

3,700×48回　㊍65,000円

申込番号 No.1108

MZ-2200

MZ-2200	本体	¥128,000
CZ-140DS	チューナ付ディスプレイ	89,800
MZ-IT02	データレコーダ	19,800
月々	合計	¥237,600

3,000×30回　㊍27,000円

申込番号 No.4011

MZ-2200	本体	¥128,000
14M-142C	カラーモニター	99,800
MZ-IT02	データレタータ゛コ	198,00
月々	合計	¥247,600

3,100×30回　㊍28,000円

申込番号 No.4012

MZシリーズパワーアップセット

MZ-IF07	ミニフロッピー	¥158,000
MZ-IP07	プリンター	79,800
11Fケーブルセット		15,800
月々	合計	¥253,600

3,400×30回　㊍30,000円

申込番号 No.4050

東芝 PASOPIA7



PA-7007	本体	¥119,800
VISION II		79,800
MR-11DR	データレコーダー	12,800
カラーケーブル		1,800
月々	合計	¥214,200

3,400×24回　㊍30,000円

申込番号 No.6104

PA-7007	本体	¥119,800
CZ-140D5	3ウェイカラーモニター	89,800
MR-11DR	データーレコーダー	12,800
ケーブル		2,200
月々	合計	¥224,600

3,800×24回　㊍30,000円

申込番号 No.6105

CASIO

FP-200＋プリンター

FP-200	本体	¥69,800
AD4180	ACアダプター	4,900
FP-1015R	プリンター	59,800
ケーブル		6,000
月々	合計	¥140,500

3,300×24回　㊍12,000円

申込番号 No.5201

FP-1100＋中解モニター

FP-1100	本体	¥128,000
FP-1004	カラーモニター	98,000
FP-1082C		2,500
FP--1084CMC	カセットケーブル	800
月々	合計	¥229,300

3,300×24回　㊍20,000円

申込番号 No.5006

ディスケット（5インチ）　10枚

日立マクセル	MD-1D	¥ 8,000
日立マクセル	MD-2D	¥ 9,800
フジ	MD-1D	¥ 9,500
フジ	MD-2D	¥ 9,800
IBM	MD-1D	¥ 8,500
IBM	MD-2D	¥ 8,500
バーベイタム	MD525-01	¥ 7,800
バーベイタム	MD550-01	¥ 9,000
TDK	MD1-D	¥ 9,500
TDK	MD2-D	¥ 12,000

プリンター（各機種用ケーブル、ファンホールド紙付）

EPSON	RP-80	月々3,800×12回	㊍18,000円
	FP-80	月々3,100×24回	㊍15,000円
セイコウ舎	GP-550E	月々3,000×24回	㊍12,000円
	GP-700M	月々3,400×15回	㊍15,000円

低価格・低金利クレジット頭金なし

おもとめやすい低金利、長期分割（1～60回まで）

お客様に応じた支払い方法にて、自由に設定できます。（初回のみ支払額が高くなる場合があります。）

全国無料配送

全国どこでも無料でお送りいたします（1万円以下は1千円）
また全品保障付ですのでご安心です。

購入から使えるまで完全サポート体制

専門スタッフが、ご購入時の機種選定から支払方法まで、購入後も会員には、ソフト、ハードに対する質問を会員サポート、電話・郵便によるアフターホローをいたします

大型3年保証

マイコン本体には当社独自の保証システムにつき安心して、お使いいただけます。（特価品、一部を除く）

受付時間＝午前9：00～午後7：00(年中無休)

大　阪 ☎(06) 641-1967　徳　島 ☎(0886)53-8663
広　島 ☎(082)227-0157　熊　本 ☎(0963)22-0995

TONE
TEL ORDER NETWORK SYSTEMS
システムズ
☎03-257-0281

サポート(3年間保証)は万全
通信販売のデパート

ボーナス一括受付中

SMC-777(スリーセブン)
申込受付中！

8インチ標準ディスク
NEC PC-9801用
I/Oデータ機器 PFD-8　合計 ¥227,000

パソコンは今、実務時代、そこでフロッピーディスク

EPSON

NEC-PC-8001専用

TF-20N	¥166,000
FDD I/Fセット	15,000
PC-8034-2W	5,000
月々	合計 ¥186,000
3,300×30回	㊍15,000円

申込番号 No.3102

NEC-PC-8801/PC-9801専用

TF-20N	¥166,000
FDD I/Fケーブル	5,000
システムディスケット	7,000
月々	合計 ¥178,000
3,100×30回	㊍17,000円

申込番号 No.3103

富士通FM-7/8用

TF-20F	¥163,000
FDD I/Fセット	15,000
システムディスク	7,000
月々	合計 ¥185,000
3,300×30回	㊍15,000円

申込番号 No.3104

EXA

NEC-PC-8001専用

LFD-550PC	¥148,000
FDD I/Fセット	15,000
システムディスケット	5,000
月々	合計 ¥168,000
3,500×24回	㊍20,000円

申込番号 No.9001

NEC-PC-8801/PC-9801用

LFD-550PC	¥148,000
FDD I/Fセット	15,000
システムディスケット	5,000
月々	合計 ¥160,000
3,200×24回	㊍20,000円

申込番号 No.9002

富士通FM-7/8用

LFD-550FM	¥148,000
I/Oポート・ケーブル	15,000
システムディスク	7,000
月々	合計 ¥170,000
3,600×24回	㊍20,000円

申込番号 No.9003

＊EPSON HC-20, SHARP MZ-80B-2200
・Apple用についてはお問い合せ下さい。

新システム
ソフトバンク

ゲーム、実用ソフト・O.S(Flex OS-9 CP/M)システムソフト、アプリケーション等のソフト5,000本を常時在庫しております。又、ソフトの種類及び購入金額により、価格の5%～15%の割引券を発行しておりますので次回ソフト購入時にご利用くださいますと、お得です。

取扱メーカー35社
ソフト常時5,000本在庫

取扱メーカー例

富士通・NEC・シャープ・東芝・
コムパック・マイクロキャビン・エニックス・
コマス・ADAソフト・ワンダーソフト・
綜合情報システム研究所・ポニカ等々

サポート専用
TEL.03-257-1879

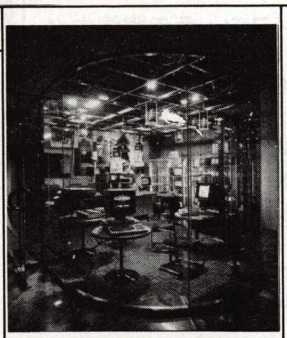
マイコンに関するものなら何んでもどうぞ

地方で入手しにくい周辺装置、ソフト、アプリケーション、消耗品等マイコンに関するありとあらゆるものが即、手に入ります。(送料サービス、トータルサービスあり) 詳細は住所・氏名・年令・職業・電話を明記の上、カタログを請求して下さい。

秋葉原ショールーム



ゆったりとコンピュータと親しめ、専門の係員が説明いたします。



ご注文はコレクトコール106をお使い下さい。

●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフがお答えいたします。

TEL 03-257-0281
TONE TEL ORDER NETWORK SYSTEMS システムズ

〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F

■銀行振込御利用の場合、下記口座へお振り込み下さい。
富士銀行 神田支店　普通預金口座 No.898581
TONEシステムズ

Byte Shop情報　プラスワンでは



アップルゲーム特売中

ディスク版ゲームお買い上げの方には、ささやかなプレゼントを、さらにゲーム2点お買い上げの方には、アップルタイタック又はアップルカップのどちらかを、3点以上お買い上げの方にはタイタックとカップの両方ともプレゼント。

大好評　中古品コーナー開設中

パソコン・プリンター・ディスク・CRTなどが欲しいが予算が…という方一度プラスワン2Fへ来てみてはいかがですか。

- Apple II J-Plus (48K)……**¥128,000**
- WX-4675……**¥100,000**
- MZ-2000……**¥128,000**（作図用ソフト・ケーブル付）JB-3000（5割引）
- PA7010……**¥80,000**
- 富士通ビジネスプリンター……**¥245,000**
- MAXマシーン……**¥24,000**
- コモドール64…**¥64,800**

その他、ディスクドライブ・プリンター・CRTなど多数あります。

早いもの勝ちだぞ！

クレジット大歓迎

ボーナス一括払いも受付中

11・12・1・2・3・4月

バイトショップスペシャルクレジット

お好きな月に1回、さらに長期分割可。

即クレジットでその場でお持ち帰りになれます。

クレジット例

￥200,000・12回払いの場合

分割払手数料	18,000円（9.00%）
分割払金合計	218,000円
第1回支払額	18,900円
第2回以降支払額	18,100×11回

クレジット希望の方は印鑑・身分証明書等をお持ち下さい。



Byte Shopプラスワン　東京都千代田区外神田1-8-11　〒101　☎03-257-6337

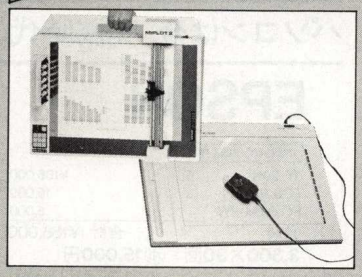
通信販売受付中

日常なにかといそがしく、なかなか秋葉原には……という方、プラスワンへお電話して下さい。

03 (257) 6337

資料・見積書も送ります。

デジタイザー・プロッター展示デモ中



デジタイザー(K-510)・プロッターが欲しいが、はたして自分のコンピューターにぴったり合うか？ソフトはどうか？と思っている方2Fにてデモします。お気軽に販売員まで。

ビジネスソフト・OS展示デモ中

各種ビジネスソフト、ワープロ・FLEX・OS-9・CP/Mなどの展示デモを行なっております。尚遠距離の方は、カタログ・印字サンプル等お送り致します。御使用機種名(本体)、御使用目的、御予算等をお書きになり、資料請求して下さい。

担当大野

名古屋バイトショップだより　☎052-263-1629

今週は、名古屋Byte Shopだぎゃ〜 尾張名古屋は城でもつ Byte Shopはサービスでもつ!!

各種パソコン、ソフトテープ2割引、3割引コーナー新設!!（シュミレーション、アドベンチャー、リアルタイムなんでもあるでよ）



好評発売中です。

■ゲームパソコンコーナー

今話題のゲームパソコン・デモ実演中!!

☆セガエンタープライズ　SG-3000　**¥29,800**

・BASIC　LEVEL 3B　**¥15,000**　入荷!!

その他ゲームパックもゾクゾク入ってくるでよ!!

☆ソード M-5　**¥49,800**

・BASIC-G　**¥9,800**

最新ゲームパック入荷近ずく!!

☆Logitec マイビジョン　**¥19,800**

麻雀、花札、五目並べ、詰将棋、マスターマインド　各**¥4,500**

超目玉商品だぎゃ〜

- NEC PC-8001 32K　**限定6台何と半額!!**
- NEC PC-8001mK II　**限定4台破格値!!**
- 家庭用TVアダプタ〔PC・FMOK〕　**限定50台　¥8,000**

仙台バイトショップ　☎0222-33-0256

COMNET　彼女のマイコンと直結ドッキング！

データを送るか、ラブレターを送るか、アイデアしだい

①概要　マイコン同志が1対1でデータを送受信する会話型のソフトと専用ケーブルのセットシステム

②3タイプあります。

③使用できるマイコンの組合せ（続々開発中）

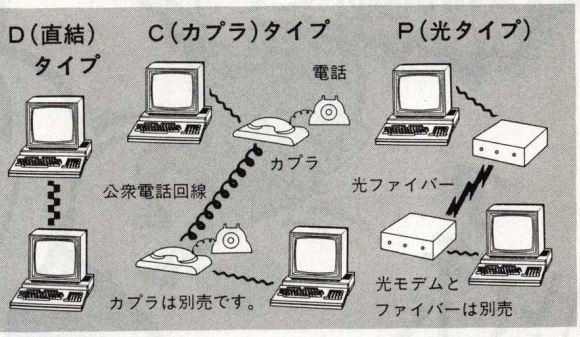
FM-7↔FM7、FM8↔FM8、FM11↔FM11、HC20↔HC20

FM7↔FM11、FM7↔HC20、FM7↔PC8201

資料請求先　山田まで

④価格　Dタイプ **¥20,000**　Cタイプ **¥30,000**

Dタイプ **¥40,000**



文楽　PC8801専用 日本語ワードプロセッサー

1. カナ漢字変換時にディスクをアクセスしないので、イライラ解消
2. 漢字プリンター不要（LOGITEC KP-3000、EPSON RP-80）
3. 高速化の必要な部分にマシン語使用
4. 文音例が30種入って、即利用可能
5. 漢字プリントが簡単にできる、ユーティリティーソフト付属
6. うわさん「PC8801MKII」専用はメーカー発表次第開発予定
7. これで何と **¥20,000**

11月特別セット

プリX'masセール 11／30まで

- FM7＋K-114F＋MB27406＋MB27501＝？→店頭発表
- FM7＋MB27303＋MB27406＋MB27501＝？→店頭発表
- PC9801、PC8801、PC8001mkII、PC6001mkIIも特別セットあり
- MZ2200＋MZ-1T02＋K-114P＋CV-80-02＝？→特価
- 中古機・デモ機・棚ずれ品処分特価市

御案内

- X'masフェア　12月4日～12月25日
- ビジネスマン勤労感謝の日セール　11/23の1日限り
- マイビジョンゲーム大会　11/27(日)
- カタログの他に次のパンフレットを用意しています。

「COMNETで楽々コミュニケーション」
「マイコン利用のTQC」
「商売繁栄・経費節減AT-100物語」
「マイコンレンタルと通信販売の御案内」
「THE SOFT BOXオリジナルソフトカタログ」
「知的アダルトのマイビジョン」
60円切手同封のうえ御請求願います。

TQCグラフ

TQCに必要なX-R管理図等をXYプロッターで精美に作図します。
MZ-2200/2000/80B用 **¥50,000**　FM11用 **¥70,000**

その他

- MP-130K用ハードコピー　FM8用、FM11用 各**¥10,000**
- GP-700用ユーティリティー（カラーハードコピー、カラーラベル印刷、カセットラベル印刷）　PC8801専用 **¥4,000**
- ベーシックパック増補版　各機種　新価格 **¥4,000**
- Mr.お店屋さん　〃　新価格 **¥4,000**
- 文献検索　MZ2200/2000用、MZ80B用 各 **¥4,000**

大阪バイトショップ　☎06-644-6655

大阪日本橋最強のマイコンショップ

通信販売・クレジット大歓迎

ハード　なんでもかんでも2割引

限定特別価格100台（当店のみ）ズバリ値段表示

富士通　FM-11EX＋2Disk＋4000文字カラーCRT
定価 578,000を **¥462,400**

〃　FM-7＋家庭用TVアダプタ
定価 137,000を **¥109,000**

FMシリーズ周辺機器も価格応談!!

EPSON TF-20PC用（本体）ディスケットサービス
定価 166,000を **¥132,800**

〃　TF-20FM（本体）
定価 163,000を **¥130,400**

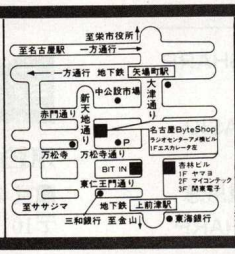
〃　RP-80
定価 89,000を **¥71,200**

メルコ・プリンタバッファAP・FPシリーズ試験的な貸出もOK！

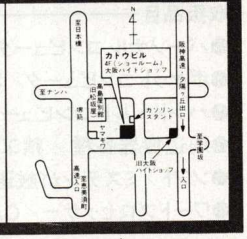
考えるゲーム MY VISION
ホビーゲームの花形 MY VISION
アダルト向ゲームマシン
~~¥19,800~~

各種ソフト　麻雀ゲーム付
花札、リバーシ（オセロゲーム）
五目並べ、詰将棋、マスターマインド

仙台バイトショップ	宮城県仙台市提通雨宮町3-18 〒980	0222-33-0256
伊勢崎バイトショップ	群馬県伊勢崎市今井町755 〒372	0270-23-2302
岡谷バイトショップ	長野県岡谷市幸町6-11（五十川ビル） 〒394	02662-3-1075
バイトショップ プラスワン	東京都千代田区外神田1-8-11 〒101	03-257-6337
関東バイトショップ	東京都千代田区外神田1-15-16（秋葉原ラジオ会館4F）〒101	03-257-6341
バイトショップ コーヨー	東京都千代田区外神田1-15-16（秋葉原ラジオ会館7F）〒101	03-255-6504
名古屋バイトショップ	愛知県名古屋市中区大須3-30-86（ラジオセンターアメ横共同ビル）〒460	052-263-1629
大阪バイトショップ	大阪市浪区日本橋3-3-5（カトウビル4F） 〒556	06-644-6655
福岡バイトショップ	福岡県福岡市博多区博多駅前2-13-23（扇寿ビル）〒812	092-474-5778









ミズデン マイコンショップ！

アキバめぐりの出発点。
いいモノ見つけて終着点。

ほとんどアキバのド真ん中。
駅から2分！

★豊富な品揃え
★万全なサービス
★スピーディな情報

新鮮な
コミュニケーションと
お求め易い価格で
お待ちしています。

取扱品目

- ●パーソナル コンピュータ／NEC、FUJITSU、SHARP
- ●ポケット コンピュータ／SHARP
- ●ハンドヘルド コンピュータ／EPSON、NEC、CASIO
- ●周辺機器各種／精工舎、EPSON
- ●ソフト／ミズデンが厳選した人気のソフトを各種用意
- ●ワードプロセッサー／CANON、FUJITSU、SHARP

ミズデン ミズデンマイコンショップ

水谷電機工業株式会社　OA事業部 マイコンショップ

■営業時間／10:00～19:00　水曜定休

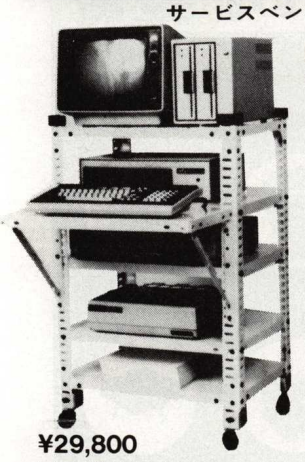
〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 ☎03-253-4341(代表)

システムデスクPC-9800/8800/8000/6000シリーズ

低価格で最高のスペースファクタ！キャスタ付で移動も簡単にでき、マイコンフルシステムにピッタリのデスク

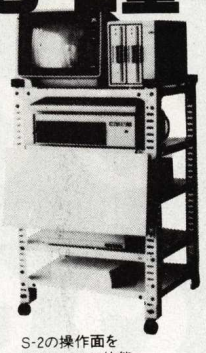
サービスベンチライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

S-2型



¥29,800

(H)710(操作面まで)×(D)770×(W)610㎜
※モニター台まで930㎜
※折りたたんだ(D)＝517㎜



S-2の操作面を折りたたんだ状態

折りたたみ式

S-3型



¥33,500

(H)680(操作面まで)×(D)770×(W)910㎜
※モニター台まで930㎜
※折りたたんだ(D)＝517㎜

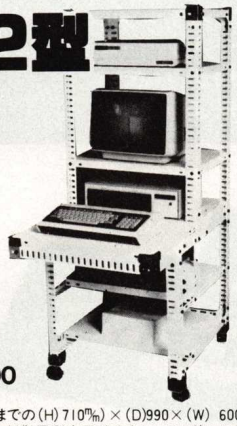
全製品組立キット



S-3の操作面を折りたたんだ状態

●使用しない時には、キーボードの部分を後の棚に収納して、ワンタッチで操作テーブルを折りたたむ事ができますので、場所をとらず、また、大型キャスター付で移動にも便利です。(SW・BOXはオプション)

D-2型



¥39,900

(H)1550(机上までの(H)710㎜)×(D)990×(W) 600㎜。
床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます。

D-3型



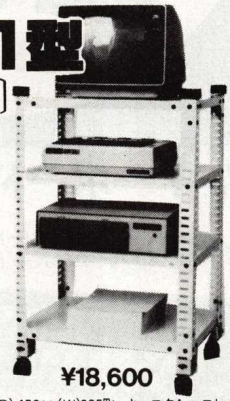
¥39,900

(H)710×(D)900×(W)900㎜
※モニター台まで940㎜

※D-2型、D-3型のスイッチBOXはオプションです。

S-1型

[ステレオラック]



¥18,600

(H)933×(D)456×(W)605㎜。キャスタ4ヶ、ストッパ付。
モニターTV、フロッピーディスク、プリンタ用紙等を搭載します。

日立ベーシックマスターレベル3、富士通FM-8、タンディ、TRS-80、コモドールVIC-1001、アップルII、沖IF-800モデル10にも同様に使用できます。

プロ用 スイッチボックス

セパレート型マイコンユーザーの悩み解決！

SW-2 (5A)
¥16,000



システムの電源コードを1ヶ所にまとめられます。デスクの右側面に取り付けられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。

普及タイプ

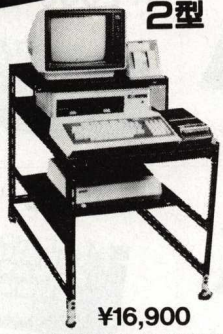
1型



¥19,900

(H)665×(D)900×(W)900㎜
※モニター台まで810㎜
下の棚板はオプション¥3,500

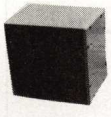
2型



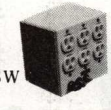
¥16,900

(H)665×(D)900×(W)600㎜
※モニター台まで810㎜

SW-3 (15A)
¥17,150



E付コンセント6ヶ
サーキットブレーカーでSW ON/OFFします。

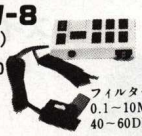


SW-7 (12A)
¥4,800



手許スイッチ保護蓋付。

SW-8 (10A)
¥10,000



フィルター付。0.1～10MHz/40～60DB

MZシリーズ用 システムデスク

MZ-80B/1200/2000/K2E **Z-1型**



¥29,800

(H)705(操作面まで)×(D)620×(W)610㎜
※プリンター台まで1010㎜

※詳しくは、切手200円同封の上、当社I／O係へカタログを御請求下さい！ 平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

発売元
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 I/O12係

■送料着払い■

当社(ウインテック)に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。
東京都民銀行・学芸大学駅前支店(普通No.0303668)にお願いします。

■秋葉原地区は

SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店／☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店／☎03(251)1523
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

カナ九電機 株式会社
●5号店／☎03(251)0531～2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店／☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9

官公庁、学校、放送局、企業の方の御注文は所定の様式、手続きにて承ります。お気軽にお電話下さい。

在庫豊富

端末機をお探しの貴兄に！

キーボードのことならおまかせ下さい。

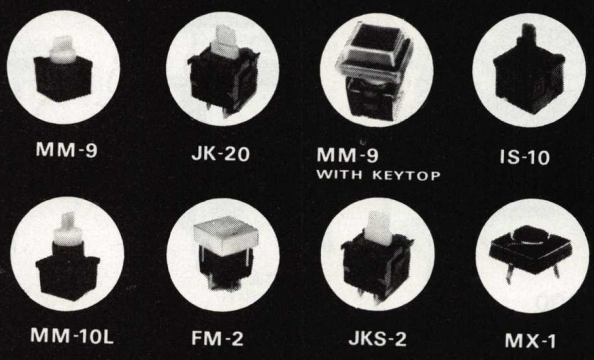
種類豊富

ブロックスイッチ



透明キャップですので印刷物など自由にはさみ込めます

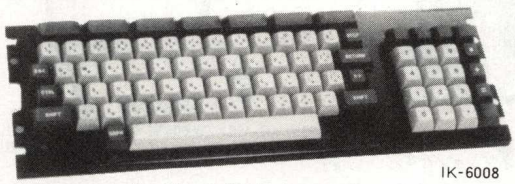
スイッチシリーズ



各種キースイッチ・タクトスイッチ・キートップ有り。端末機用キーボードのカスタム設計、ケースの設計などでご相談下さい。
キートップの彫刻も出来ます。

フルキーボード

IK-6000
JISコード・ファンクションキー付
PCボードなし



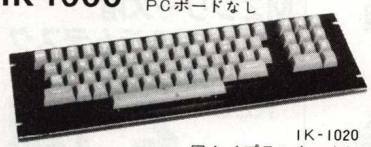
IK-6008
キートップ全て無地のものも有ります。

JK-5002A



●高性能・低価格●組込簡単・快適動作

IK-1000
ASCIIコードなし
PCボードなし



IK-1020
同タイプテンキーなし

IK-2000
JISコード
PCボードなし



IK-2020
同タイプテンキーなし

IK-3000
ASCII・JISミックス型



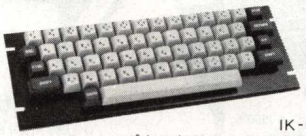
IK30
同タイプテンキーなし

IK-1000EK



ASCIIコード
エンコーダボード付・キット

IK-6020
JISコード・テンキーなし



IK-6028
キートップ全て無地のものもあります

IK-1008

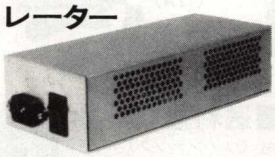


透明キャップ付、
自由に紙がはさめます。

AIIキーボード



スイッチング
レギュレーター



各社フルキーボードも扱っております。

●アルプス　●ヒロセチュリー
●松　久　●沖　電　気

WACOM 池上通商㈱

〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル1F
☎03(257)1685㈹

〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館3F
☎06(644)4091㈹

テレビゲーム用の基板・部品を マニアの皆さんに格安・大放出!!

USED P.C.B.(完動品・配線図付)

本物のゲームは迫力が違います。
ブームを造った人気機種を特別セール!! ハードの勉強にもなります。 特価品Ⓐ……1セット￥8,000
4種類のゲームで遊べます。
(スペースインベーダー、パートII、ギャラクシー、スペースウォー) P.C.B.＋4種類のPROM＋配線図。
説明書付。**特価品Ⓑ1セット**
￥8,000 **ギャラクシアンP.C.B.**
各I.C. (TTL、RAM等)の働き、故障一覧表付、とても役に立ちます。
(ハードの勉強に最適)
特価品Ⓒ……**1セット￥12,000**
ディグダグ純製基板。 人気ゲームを御家庭で!!部品代だけでも高価です。
特価品Ⓓ……**1セット￥10,000**
ペンゴP.C.B(まだ新しいペンギンのコミカルなゲームがUSED P.C.Bとして新登場! 限定20セットのみ!!)



御家庭のTVへRFモジュレーターをつなげば遊べます。

特価品Ⓔ……1セット￥12,000
RFモジュレーター、4P・8Pレバー
電源 (5V 7A、12V 1A、−5V 1A)
押ボタン2ヶコネクター、線材一式、配線図付。
※Ⓔは、特価品Ⓐ Ⓑ、Ⓒ、Ⓓ、USED P.C.B.を御注文の方に限らせて頂きます。

格安

※中古テーブルゲーム機(14吋カラー)
完動品・配線図付格安販売中!!

USED PARTS

全て、検査済・良品です。
CPU Z80(2.5MHz)……￥150
AY-3-8910(P・S・G)……￥400
P-ROM (消去チェック済)
2716……￥250 2732……￥350
2532……￥400 他、多数在庫あります。(在庫価格表を御参照下さい)

USED P.C.B

スクランブル……￥10,000
ゴルフ・テニス……各￥10,000
ドンキーコング……￥10,000
ジャンプパブ……￥10,000
リバーパトロール……￥ 9,000
フロッガー……￥ 7,000
ビリヤード……￥ 7,000
パックマン……￥10,000
クイックス……￥15,000
アミダ……￥10,000

部品表・在庫価格表は〒60×3枚にてお申込み下さい。
TVゲーム機専門業者だからできるこの価格!! 品質保証、耐久性抜群の数々……。
USED P.C.Bは、イケショップ(秋葉原)にても、販売しています。

商品注文は、住所・氏名・電話番号等をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便為替にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円加算して下さい。

㈱キョーワインターナショナル I/O係
〒153 東京都目黒区下目黒3-6-5 TEL.03-793-2871(代)

話題のパソコン"セガSC-3000"

アミューズメントマシンの大手メーカー"セガ"のパソコン 新発売!!

本体 SC-3000 ￥29,800 (ACアダプター、スイッチボックス、RFケーブル付)
ジョイステック ￥2,000



■特長(I/O誌9月号参照)
○超低価格
○小型、軽量
○VRAMを除いたすべてのメモリ(ROM・RAM)をカートリッジ化し、使用目的に応じてカートリッジを選ぶことができる。
○16色の高解像(256×192ドット)カラーグラフィックが使える。
○PSGを内蔵し、3重和音出力が可能。
○各種ゲームもカートリッジでワンタッチ。

<カートリッジ>
BASICII(ROM32K)……￥5,000
BASICIII(ROM32K RAM32K)
……￥15,000

<ゲーム>
チャンピオンベースボール……￥4,300
ヤマト……￥4,300
麻雀……￥4,300
詰将棋……￥4,300
N-サブ……￥3,800
チャンピオンテニス……￥3,800
コング・ボンゴ……￥3,800
サファリハンティング……￥3,800
他、随時発売予定

※通信販売のお知らせ
御注文は現金書留・郵便為替で上記迄、お申し込み下さい。

㈱キョーワインターナショナル



お申込センター

●受付時間　10時～20時　●年中無休

東京	03-463-3220
大阪	06-365-0480
名古屋	052-551-5240
札幌	011-644-0160
静岡	0542-59-4830
福岡	092-471-1600

お見積デスク

03-463-8161

下取り査定デスク

03-463-9451

テレフォン相談デスク

03-463-9452

NOA HOT LINE

●新製品情報テレフォン　03-463-9435
●お買得情報テレフォン　03-463-3731
●ノアの会HOT LINE　03-463-9476

自信の価格！

●電話でお問い合せください。リーズナブルな価格で提供します。
●システムでお買い求めの場合はさらにお買い得です。

らくらくクレジット！

●どこよりも安い圧倒的な低金利でクレジットがご利用になれます。
●頭金、お支払回数など自由に設定できます。
●契約クレジット　日本信販、セントラルファイナンス、大信販、ファミリー信販他。

回数	12回	24回	36回	48回	60回
%	8	14.5	21.5	28.5	36.5

アフターサービスは完全！

●ハードのトラブルはメーカーサービスおよび当社で責任をもって保証いたします。
●取り扱いの上のトラブルはサポートデスクにご連絡下さい。専門スタッフが必ず解決いたします。親身なサポートが評判です。

サポート・スタッフ
どんなことでもご相談ください



COMPUTER PLAZA

NOA

本社　株式会社日本ウェーブ　〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10渋谷山手ビル

振込口座：住友銀行 渋谷支店 普通459232 コンピュータープラザ・ノア

先進のクロスオーバー・パソコン

パソコンテレビX1

●X-1C基本セット (411)

CZ-801C 本体	119800円
CZ-801D カラーモニター	99800円

定価合計219600円→NOA特価クレジット

3000円×48回 ボーナス1.2万円
3100円×36回 ボーナス1.9万円
6300円×36回 ボーナスなし

●上記の組合せに (412)
カラープロッタープリンター(CZ-81P)を加えた場合

3000円×48回 ボーナス1.7万円
3000円×36回 ボーナス2.6万円
5800円×48回 ボーナスなし

●X-1D基本セット (413)

CZ-802C 本体	198000円
CZ-802D カラーモニター	128000円

定価合計326000円→NOA特価クレジット

3100円×48回 ボーナス2.6万円
5500円×36回 ボーナス2.3万円
7400円×48回 ボーナスなし

●上記の組合せにテーターレコーダー(CE-152)を加えた場合 (414)

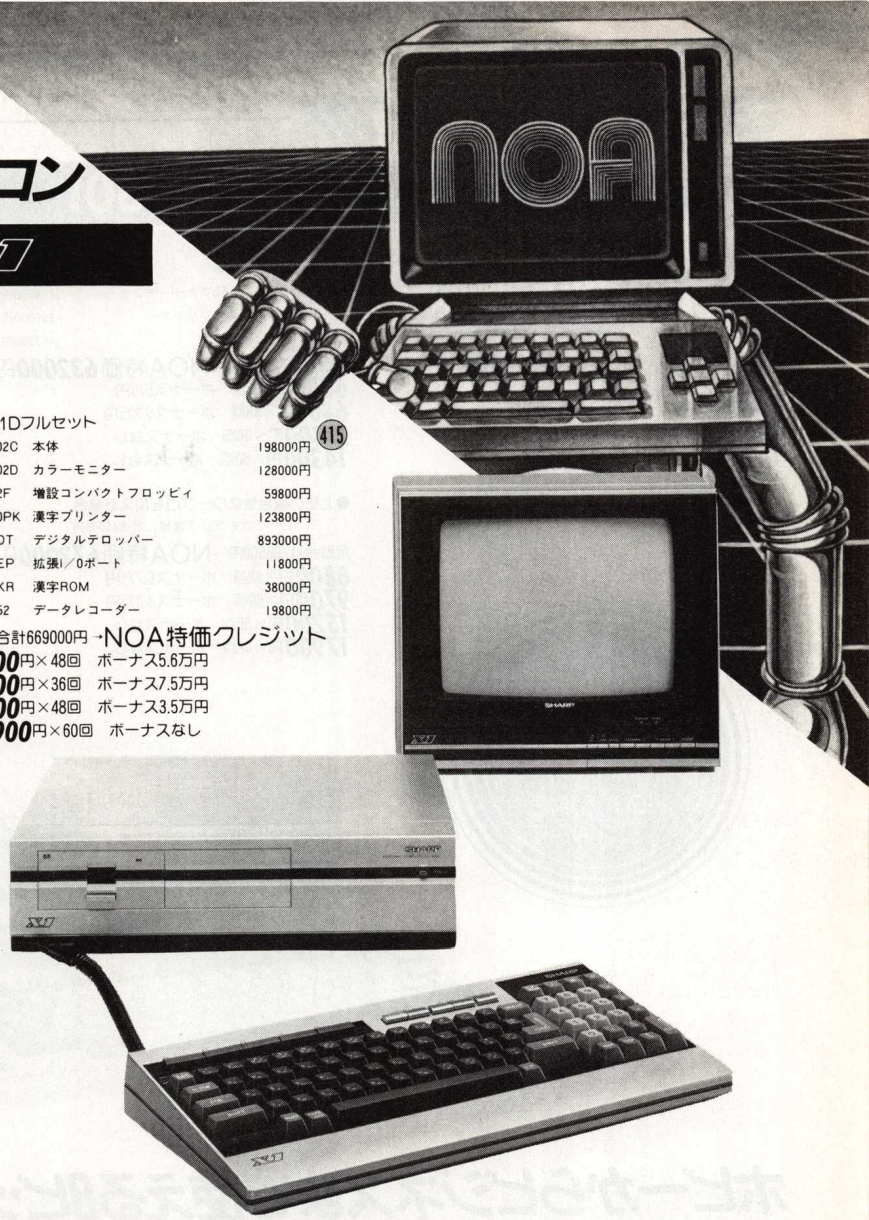
3000円×48回 ボーナス2.9万円
3400円×36回 ボーナス3.9万円
6700円×60回 ボーナスなし

●X-1Dフルセット (415)

CZ-802C 本体	198000円
CZ-802D カラーモニター	128000円
CZ-82F 増設コンパクトフロッピィ	59800円
CZ-80PK 漢字プリンター	123800円
CZ-8DT デジタルテロッパー	893000円
CZ-8EP 拡張I/Oポート	11800円
CZ-8KR 漢字ROM	38000円
CE-152 データレコーダー	19800円

定価合計669000円→NOA特価クレジット

5800円×48回 ボーナス5.6万円
6700円×36回 ボーナス7.5万円
9300円×48回 ボーナス3.5万円
12900円×60回 ボーナスなし



高額下取
下取りでのお見積りは
03-463-9451へ

日本語ワープロ・マルチプラン標準装備!!

PC-100

●PC-100モデル20セット (421)

PC-10020	本体	448000円
PC-MD651	グリーンモニター	59800円
NM-9100RO	漢字プリンター	220000円
プリンターケーブル		7500円

定価合計735300円→NOA特価クレジット

6600円×48回 ボーナス6.3万円
7300円×36回 ボーナス8.5万円
14500円×60回 ボーナスなし
25000円×30回 ボーナスなし

●PC-100モデル30セット (422)

PC-10030	本体	558000円
PC-KD651	カラーモニター	198000円
PC-PR201	漢字プリンター	298000円

定価合計1054000円→NOA特価クレジット

8600円×60回 ボーナス7.3万円
15000円×48回 ボーナス5.7万円
20800円×60回 ボーナスなし
24500円×48回 ボーナスなし



スーパープライス
らくらくクレジット

自由クレジット
頭金・回数等の変更は
03-463-8161

さらにパワーアップ!!

PC-9801

●PC-9801F　格安フルセット　211

PC-9801F2	本体	398000円
14M132C	4050字カラーモニター	118000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
ケーブルセット		9700円

定価合計645500円→NOA特価**548000**円
5600円×48回　ボーナス5.4万円
9000円×48回　ボーナス3.4万円
12400円×60回　ボーナスなし
18400円×36回　ボーナスなし

●純正システム　212

PC-9801F2	本体	398000円
PC-KD551	4050字カラーモニター	118000円
NM-9100RO	漢字プリンター	220000円
ケーブルセット		7500円

定価合計743500円→NOA特価**632000**円
6000円×60回　ボーナス5万円
6400円×48回　ボーナス6.3万円
21300円×36回　ボーナスなし
14300円×60回　ボーナスなし

●上記の組合せにワープロを加えた場合　213
ニチコン「漢神」定価45000円

定価合計788500円→NOA特価**672000**円
6800円×48回　ボーナス6.7万円
9700円×60回　ボーナス3.3万円
15200円×60回　ボーナスなし
17900円×48回　ボーナスなし

●純正フルシステム　214

PC-9801F2	本体	398000円
PC-9801-02	増設RAMボード	72000円
PC-KD551	4050字カラーモニター	118000円
PC-PR201	漢字プリンター	298000円
PC-9871	MSマウスセット	29500円

定価合計915500円→NOA特価**778000**円
7300円×60回　ボーナス6.2万円
15500円×36回　ボーナス6.4万円
17600円×60回　ボーナスなし
20800円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにCP/M-86とMS-DOSセットを加えた場合　215

定価合計965500円→NOA特価**820000**円
7800円×60回　ボーナス6.5万円
16300円×36回　ボーナス6.8万円

徹底サポート NOA HOT LINE



ホビーからビジネスまで使える8ビット高級機!

PC-8801

●PC-8801＋カラーモニタ、データレコーダ　221

PC-8801	本体	228000円
14M131C	カラーモニタ	69800円
PC-6081	データレコーダ	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計312800円→NOA特価**259000**円
3700円×48回　ボーナス1.9万円
5000円×30回　ボーナス3.1万円

●格安フルセット　222

PC-8801	本体	228000円
PC-8801-01	漢字ROM	38000円
14M132C	4050字カラーモニタ	118000円
disk-80PII	ミニフロッピィ	123000円
GP-550E	漢字プリンター	118000円
PC-8834-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		7200円

定価合計639200円→NOA特価**545000**円
5500円×48回　ボーナス5.4万円
12300円×60回　ボーナスなし

●純正フルセット　223

PC-8801	本体	228000円
PC-8801-01	漢字ROM	38000円
PC-KD551	カラーモニター	118000円
PC-80S31	フロッピィディスク	168000円
PC-8822	漢字プリンター	234000円
PC-8834-2W	システムディスク	7000円

定価合計793000円→NOA特価クレジット
6900円×60回　ボーナス5.2万円
15500円×60回　ボーナスなし

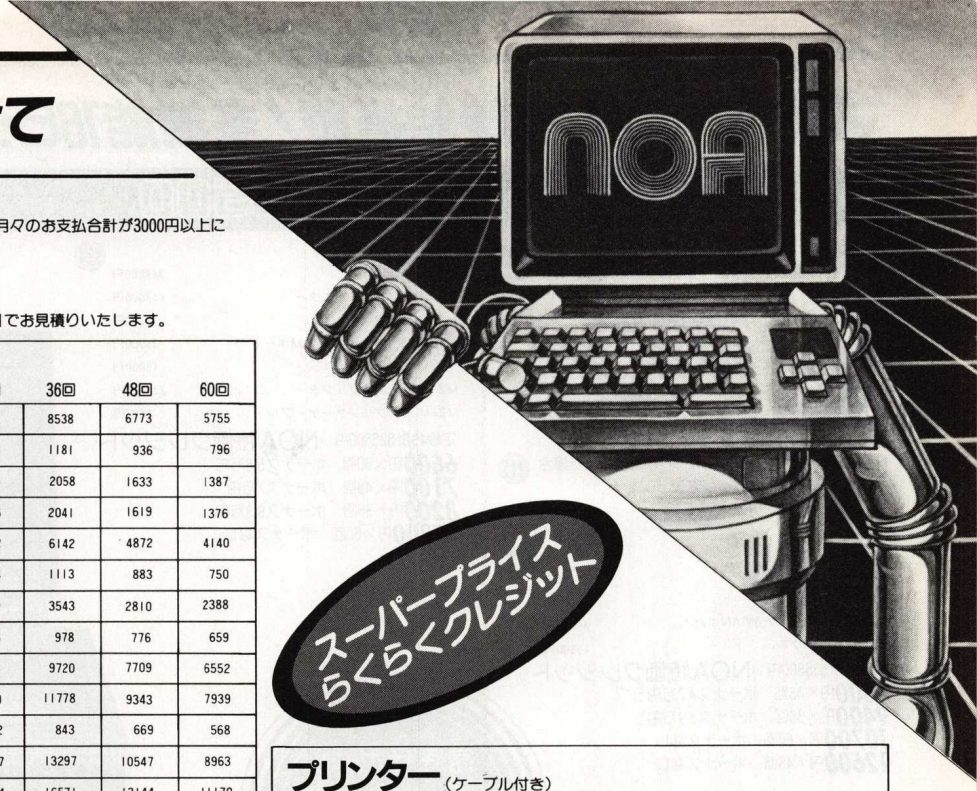


自由クレジット
頭金・回数等の変更は
03-463-8161

基本セットお買上の方には―●データー用ブランクカセット 5本
フルセットお買上の方には―●ディスケットBASF 2D 10枚 ●ファンフォールド紙 1箱 ●インクリボン 1本―をプレゼント!

自由に組み合せてクレジット!!

●クレジット回数は同じ回数で組合せてください。月々のお支払合計が3000円以上になるようにお願いします。
●初回のお支払に若干の端数加算があります。
●初回のお支払は翌月の27日になります。
●頭金やボーナス併用をご利用の場合は03-463-8161でお見積りいたします。



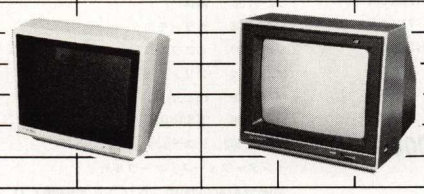
スーパープライス
らくらくクレジット

本体

		24回	36回	48回	60回
PC-9801	NEC	12070	8538	6773	5755
PC-9801-01	NEC	1669	1181	936	796
PC-9801-02	NEC	2910	2058	1633	1387
PC-9806	NEC	2886	2041	1619	1376
PC-8801	NEC	8682	6142	4872	4140
PC-8801-01	NEC	1574	1113	883	750
PC-8001MK II	NEC	5009	3543	2810	2388
PC-8001MK II-01	NEC	1383	978	776	659
PC-9801F1	NEC	13740	9720	7709	6552
PC-9801F2	NEC	16650	11778	9343	7939
PC-9871	NEC	1192	843	669	568
PC-100モデル20	NEC	18797	13297	10547	8963
PC-100モデル30	NEC	23424	16571	13144	11170

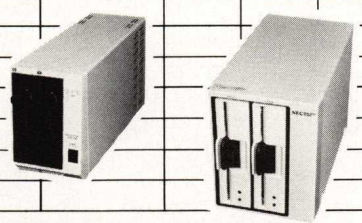
ディスプレイ（ケーブル付き）

PC-KD551	NEC	4770	3375	2677	2275
PC-8054	NEC	2767	1957	1552	1319
14M132C	SHARP	4770	3375	2677	2275
14M131C	SHARP	2814	1991	1579	1342
CZ-140DS	SHARP	3625	2565	2034	1729
C-14N12PV	NEC	4055	2868	2275	1933
C-14N16PV	NEC	5247	3712	2944	2502
12M18B	SHARP	1812	1282	1017	864
FTC-1455H	TOEI	5438	3847	3051	2593
FTC-1205	TOEI	5247	3712	2944	2502



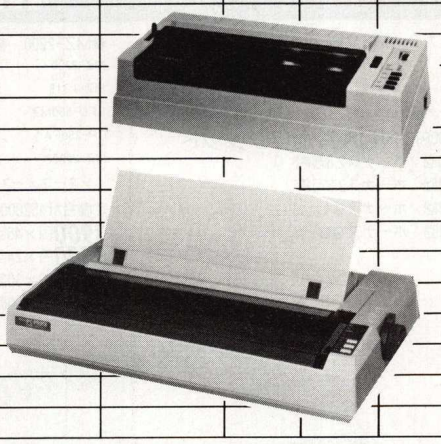
フロッピィディスク（I/F、ケーブル付き）

PC-9881	NEC	15696	11103	8807	7484
PC-80S31	NEC	7203	5096	4042	3435
TF-20PC	EPSON	6583	4657	3694	3139
LFD-550PC	EXA	6249	4421	3506	2980
K-330PC	LOGITEC	5581	3948	3132	2661
KD-390PC	工人舎	6297	4455	3533	3003
PFD-8 (98用)	I/Oデータ	9446	6682	5300	4504
PFD-8 (88用)	I/Oデータ	10686	7560	5996	5096



プリンター（ケーブル付き）

PC-8822	NEC	9493	6716	5327	4527
PC-8824	NEC	5391	3813	3025	2570
PC-8825	NEC	7394	5231	4149	3526
NM-9100-RO	NEC	9160	6480	5139	4368
PC-PR201	NEC	12499	8842	7013	5960
GP-700M	SEIKO	5152	3645	2891	2457
FP-80	SEIKO	4198	2970	2355	2002
FP-80F	EPSON	6202	4387	3480	2957
FP-80K	EPSON	7871	5568	4417	3753



ワープロソフト その他

PC-WORD-M	NEC	2528	1788	1418	1205
文筆VerII	アイ企画	2671	1890	1499	1274
日本語ワープロ	管理工学研究所	5725	4050	3212	2730
漢神	ニチコン	2146	1518	1204	1023
マイレター	高電社	3291	2328	1847	1569
JWORD	エイセル	2671	1890	1499	1274
CP/M86 8'	NEC	2051	1451	1151	978
MS-DOS 5'	NEC	2051	1451	1151	978
N88 日本語 (86) 5'	NEC	954	675	535	455

お申込の電話は3ページ前

マルチウインドウ機能搭載！多機能16ビットマシン！

MZ-5500

●MZ-5500　基本セット　311

MZ-5511　本体	288000円
MZ-1D11　カラーモニター	113000円

定価合計401000円 ・NOA特価クレジット

3400円×48回　ボーナス3.4万円
3900円×36回　ボーナス4.5万円
5600円×48回　ボーナス2.1万円
9100円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにマウス(MZ-1X10)を加えた場合　312

3700円×48回　ボーナス3.5万円
8100円×60回　ボーナスなし

●フルセット　313

MZ-5521　本体	388000円
MZ-1D11　カラーモニター	113000円
MZ-1R09　増設ビデオRAMボード	35000円
MZ-1X10　マウス	19800円

定価合計555800円 ・NOA特価クレジット

4800円×48回　ボーナス4.7万円
9400円×36回　ボーナス3.9万円
10700円×60回　ボーナスなし
12600円×48回　ボーナスなし

●フルセット　314

MZ-5521　本体	388000円
MZ-1D11　カラーモニター	113000円
MZ-1R10　漢字ROM	30000円
MZ-1R09　増設ビデオRAMボード	35000円
MZ-1X10　マウス	19800円
MZ-1P06　漢字プリンター	234000円
MZ-1C32　プリンターケーブル	6800円

定価合計826600円 ・NOA特価クレジット

6600円×60回　ボーナス5.6万円
7100円×48回　ボーナス7万円
8200円×36回　ボーナス9.3万円
15900円×60回　ボーナスなし

徹底サポート NOA HOT LINE



充実のクリーン・コンピューター！

MZ-2200

●MZ-2200・カラーモニター・テープレコーダー　321

MZ2200　本体	128000円
MZ-1D15　カラーモニター	72000円
MZ-1T02　データレコーダー	19800円

定価合計219800円 ・NOA特価クレジット

3000円×30回　ボーナス2.6万円
5100円×24回　ボーナス2.3万円
5000円×48回　ボーナスなし
6300円×36回　ボーナスなし

●MZ-2200　格安フルセット　322

MZ-2200　本体	128000円
MZ-1D15　カラーモニター	72000円
LFD-550MZ　ミニフロッピィ	128000円
GP-250FA　プリンター	79800円
MZ-22002　システムディスク	12000円
インターフェース、ケーブルセット	33000円

定価合計452800円 ・NOA特価**379000**円

3900円×48回　ボーナス3.7万円
5500円×24回　ボーナス7.5万円
7600円×36回　ボーナス3.1万円
8600円×60回　ボーナスなし

●MZ-2200　フルセット　323

MZ-2200　本体	128000円
MZ-1D06　カラーモニター	102000円
MZ-1F07　ミニフロッピィ	156000円
MZ-1P07　プリンター	79800円
MZ-1M01　16ビットボード	78000円
MZ-1R08　漢字ROM	29000円
MZ-2Z002　システムディスク	12000円
インターフェース、ケーブルセット	15800円

定価合計600600円 ・NOA特価クレジット

4900円×60回　ボーナス4万円
5900円×36回　ボーナス6.8万円
8500円×48回　ボーナス3.1万円
11600円×60回　ボーナスなし

●MZシリーズ　システムアップ・セット　324

MZ-1F07　ミニフロッピィ	158000円
MZ-1P07　プリンター	79800円
インターフェース、ケーブルセット	15800円

定価合計253600円 ・NOA特価クレジット

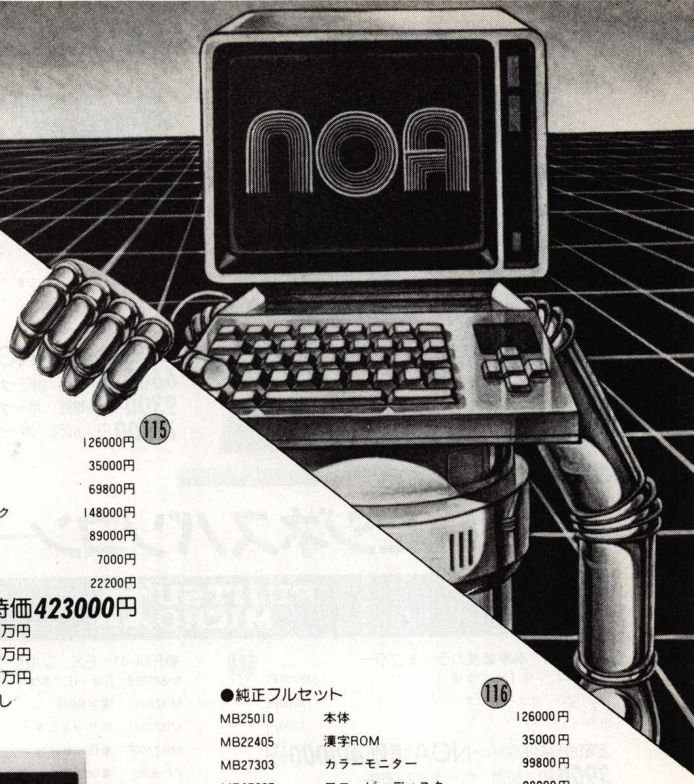
3500円×48回　ボーナス1.3万円
4400円×36回　ボーナス1.7万円



基本セットお買上の方には　●データー用ブランクカセット 5本
フルセットお買上の方には　●ディスケットBASF 2D 10枚 ●ファンフォールド紙 1箱 ●インクリボン 1本 をプレゼント！

本格派、驚異のコストパフォーマンス!

FUJITSU MICRO 7



注文NO.

●FM-7＋
高解像度カラーモニター＋データーレコーダー (111)

MB25010	FM-7本体	126000円
14M131C	カラーモニター	69800円
MB27501	データーレコーダー	12800円
	カラーケーブル	2200円

定価合計210800円→NOA特価**184000**円
3000円×48回　ボーナス1.1万円
4900円×24回　ボーナス2.3万円
6200円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト27本（アスキー）を加えた場合　FMプログラムライブラリー1～4
定価合計220600円→NOA特価**193000**円 (112)
3000円×36回　ボーナス2.1万円
5100円×48回　ボーナスなし

●FM-7＋カラーモニターテレビ＋データーレコーダー

MB25010	FM-7本体	126000円 (113)
CZ-140DS	カラーモニターテレビ	89800円
MB27501	データレコーダー	12800円
	カラーケーブル	2200円

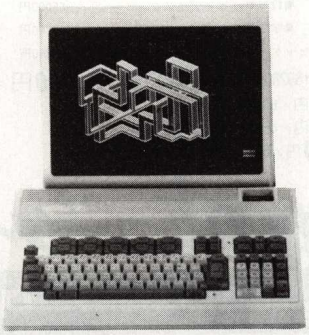
定価合計230800円→NOA特価**199000**円
3000円×36回　ボーナス2.2万円
5400円×24回　ボーナス2.4万円
6700円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト27本（アスキー）を加えた場合 (114)　FMプログラムライブラリー1～4
定価合計240600円→NOA特価**208000**円
3000円×36回　ボーナス2.4万円
5500円×48回　ボーナスなし

●格安フルセット (115)

MB25010	本体	126000円
MB22405	漢字ROM	35000円
14M131C	カラーモニター	69800円
LFD-550FM	フロッピィディスク	148000円
RP-80	プリンター	89000円
F-BASIC V.3.0	システムディスク	7000円
	インターフェース、ケーブルセット	22200円

定価合計497000円→NOA特価**423000**円
4300円×48回　ボーナス4.2万円
4900円×36回　ボーナス5.6万円
6800円×48回　ボーナス2.7万円
9600円×60回　ボーナスなし



●純正フルセット (116)

MB25010	本体	126000円
MB22405	漢字ROM	35000円
MB27303	カラーモニター	99800円
MB27607	フロッピィディスク	98000円
MB27608	増設フロッピィディスク	69000円
MB22407	フロッピィI／F	14800円
MB27405	プリンター	149800円
F-BASIC V.3.0	システムディスク	7000円
	ケーブルセット	8600円

定価合計608000円→NOA特価**533000**円
5100円×48回　ボーナス5.5万円
4900円×60回　ボーナス4.3万円
10300円×36回　ボーナス4.6万円
12100円×60回　ボーナスなし

FM-7 システムアップクレジット

1ケ月のお支払合計が3000円以上になるように設定してください。ボーナス併用、頭金をご利用の場合は03-463-8161で計算いたします。

フロッピィディスク（I／F、ケーブル付き）		24回	36回	48回	60回
MB-27607	富士通	4818	3408	2703	2297
MB-27606	富士通	3792	2683	2128	1808
TF-20FM	EPSON	6965	4927	3908	3321
LFD-550FM	EXA	6631	4691	3721	3162
KD-290FM	工人舎	6774	4792	3801	3230
disk-80FII	アイテム	6202	4387	3480	2957
プリンター（ケーブル付き）					
MB-27406	富士通	4079	2885	2288	1945
MB-27405	富士通	6717	4752	3769	3203
RP-80	EPSON	3959	2801	2221	1888
FP-80	EPSON	6345	4488	3560	3025
FP-80K	EPSON	7824	5535	4390	3731
GP-550E	SEIKO（COPY ROM付）	5414	3830	3038	2582
GP-700M	SEIKO（COPY SOFT付）	4556	3223	2556	2172
DPX-510F	STAR	3673	2598	2061	1751
ワープロソフト					
JWP／7	SBC	954	675	535	455
コマスワープロ	コマス	2337	1653	1311	1114
FMワードII	総合研究所	1335	945	749	637

スーパープライス らくらくクレジット

高額下取
下取りでのお見積りは
03-463-9451へ

お申込の電話は5ページ前



本格派ワープロパソコン

QC-10

●標準システム (511)

Q701A・JB 本体	398000円
Q702A・J グリーンモニタ	54000円
Q703A・JA キーボード	43000円
FP-80 プリンター	149800円

定価合計644800円→NOA特価 ***567000***円
6600円×36回 ボーナス7.5万円
9300円×48回 ボーナス3.5万円
12800円×60回 ボーナスなし

●カラー対応システム (512)

Q701A・JF 本体	428000円
Q704A・J カラーモニター	148000円
Q703A・JA キーボード	43000円
FP-80K 漢字プリンター	189800円

定価合計808800円→NOA特価 ***688000***円
7000円×48回 ボーナス6.8万円
14800円×36回 ボーナス5万円
15600円×60回 ボーナスなし

16ビット ビジネスパソコン

FUJITSU MICRO 11

●FM-11＋高解像度カラーモニター (521)

MB25040 FM-11 AD本体	338000円
14M132C カラーモニター	118000円
カラーケーブル	2200円

定価合計458000円→NOA特価 ***410000***円
3900円×60回 ボーナス3.2万円
7000円×36回 ボーナス4.1万円
9300円×60回 ボーナスなし

●FM-11 EX フルセット (522)

MB25050 FM-11EX本体	398000円
MB28111 漢字ROM	46000円
MB27311 カラーモニター	188000円
MB27609 増設フロッピィディスク	65000円
FP-80K 漢字プリンター	189000円
ケーブルセット	6800円

定価合計892800円→NOA特価 ***786000***円
7500円×60回 ボーナス6.2万円
9700円×48回 ボーナス6.8万円
17800円×60回 ボーナスなし





名機のニュータイプ

apple

●APPLLE IIeセット (531)

APPLE IIe	378000円
DISKII I/F付き	199000円

定価合計577000円→NOA特価 ***499000***円
5500円×60回 ボーナス3.5万円
6600円×48回 ボーナス4万円
11300円×60回 ボーナスなし

●APLLE IIeセット＋カラーモニター (532)

APPLE IIe	378000円
DISK II I/F付き	199000円
PC-6042K カラーモニター	56800円

定価合計633800円→NOA特価 ***548000***円
5600円×48回 ボーナス5.4万円
6100円×60回 ボーナス3.8万円
12400円×60回 ボーナスなし

ポケコン下取りセール!!

（12月18日～1月18日）
どんなポケコンでも下取ります。
グレードアップはいまがチャンス!

●ポケコン→HC-20セット

HC-20 本体	138600円
H-20MC マイクロカセット	25800円

定価合計164,400円→特別差額 ***139000***円
3000円×36回 ボーナス1万円
3100円×24回 ボーナス2.1万円

●ポケコン→PC-8201

PC-8201 本体	138000円

定価合計138,000円→特別差額 ***119000***円
3100円×48回 ボーナスなし
4000円×36回 ボーナスなし

●ポケコン→FM-7セット

MB25010 FM-7本体	126000円,
VISION II カラーディスプレー	79800円
MR11-DR データレコーダー	12800円

定価合計218,600→特別差額 ***179000***円
3000円×36回 ボーナス1.8万円
3100円×48回 ボーナス1万円

●ポケコン→X-1Cセット

CZ-801C 本体	119800円
CZ-801D カラーディスプレー	99800円

定価合計219,600円→特別差額 ***189000***円
3000円×36回 ボーナス2万円
3200円×48回 ボーナス1.1万円

徹底サポート
NOA
HOT LINE

高額下取
下取りでのお見積りは
03-463-9451へ

基本セットお買上の方には—●データー用ブランクカセット 5本
フルセットお買上の方には—●ディスケットBASF 2D 10枚 ●ファンフォールド紙 1箱 ●インクリボン 1本—をプレゼント！

しゃべる!面白パソコン

PC-6001mk II

●PC-6001MkII+カラーモニター (611)

PC-6001MK II	本体	84800円
VISION I-MK II	カラーモニター	64000円
PC-DR311	データレコーダー	12800円

定価合計161600円→NOA特価**138000**円
3000円×24回　ボーナス2.1万円
4600円×36回　ボーナスなし

●PC-6001MkII+カラーモニターテレビ (612)

PC-6001MK II	本体	84800円
C-14N18PV	15色カラーモニターTV	84800円
PC-DR311	データレコーダー	12800円

定価合計182400円→NOA特価**158000**円
3000円×24回　ボーナス2.7万円
4300円×24回　ボーナス1.9万円
5300円×36回　ボーナスなし

●PC-6001MkIIセット+ゲームソフト8本 (613)

PC-6001MK II	本体	84800円
PC-60M43	カラーモニター	65800円
PC-DR330	データレコーダー	19800円
PC-6052	ジョイスティック	3900円
AX001	ASCII ソフト	2800円
AX002	ASCII ソフト	2800円

定価合計179900円→NOA特価**153000**円
3100円×36回　ボーナス1.2万円
4000円×48回　ボーナスなし
7200円×24回　ボーナスなし



●PC-6001MkIIフルセット (614)

PC-6001MK II	本体	84800円
PC-60M43	カラーモニター	65800円
PC-60M75	モニター台	5500円
PC-6023	プロッタープリンター	79800円
PC-6031	ミニフロッピィ	89800円
PC-DR330	データレコーダー	19800円
PC-6052	ジョイスティック	3900円
プリンターケーブル		7500円

定価合計356900円→NOA特価**304000**円
3100円×48回　ボーナス3万円
3500円×36回　ボーナス4万円
8000円×24回　ボーナス3.9万円
8100円×48回　ボーナスなし

スーパープライス
らくらくクレジット

標準パソコンの決定版!

PC-8001mk II

●PC-8001MkII+
高解像度カラーモニター+データーレコーダー (621)

PC-8001Mk II	本体	123000円
PC-8054	カラーモニター	65800円
PC-DR311	データーレコーダー	12800円

定価合計201600円→NOA特価**173000**円
3000円×36回　ボーナス1.7万円
4600円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト26本(アスキー)を加えた場合 (622)
(プログラムライブラリー1~4)
定価合計211400円→NOA特価**182000**円
3100円×36回　ボーナス1.8万円
3800円×24回　ボーナス2.9万円

●PC-8001MkII+
カラーモニターテレビ+データーレコーダー (623)

PC-8001Mk II	本体	123000円
CZ-140DS	カラーモニターテレビ	89800円
PC-DR311	データーレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計227800円→NOA特価**196000**円
3000円×24回　ボーナス3.8万円
3900円×36回　ボーナス1.6万円
5200円×48回　ボーナスなし

●格安フルセット (624)

PC-8001Mk II	本体	123000円
PC-8001Mk II-01	漢字ROM	32000円
PC-8054	カラーモニター	65800円
LFD-550PC	ミニフロッピィ	148000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
PC-8037-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		11000円

定価合計506600円→NOA特価**426000**円
4400円×48回　ボーナス4.2万円
5200円×36回　ボーナス5.5万円
9600円×60回　ボーナスなし

●純正フルセット (625)

PC-8001Mk II	本体	123000円
PC-8001Mk II-01	漢字ROM	32000円
PC-KD301	カラーモニター	89800円
PC-80S31	フロッピィディスク	168000円
PC-8822	漢字プリンター	234000円
PC-8037-2W	システムディスク	7000円

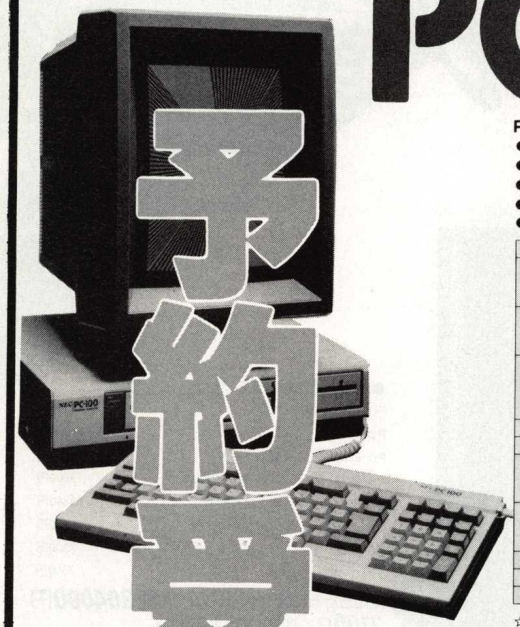
定価合計653800円→NOA特価**558000**円
5700円×48回　ボーナス5.5万円
8100円×60回　ボーナス2.7万円
12600円×60回　ボーナスなし



お申込の電話は7ページ前

NEC 新型パーソナルコンピュータ

PC-100 シリーズ



予約受付中

PC-100シリーズの主な特長

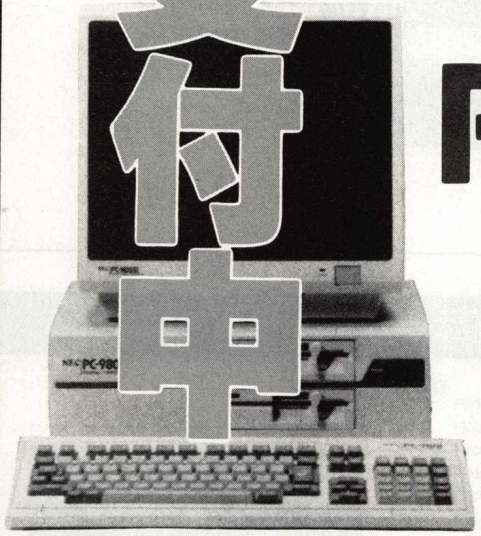
- 8086-2(7MHz)使用、RAM128K、VRAM128K。
- JIS第1水準漢字ROM実装。
- 縦・横共、使える超高解像度ディスプレイ。
- ビジネス用途で不可欠な5"フロッピーディスク(2台)内蔵。
- 〔マウス〕を標準装備。

品名	型名	特長	標準価格
PC-100 モデル 10	PC-10010	ソフトウェア標準添付☆ マウス標準装備 5インチミニフロッピィディスクドライブ2台実装	¥398,000
PC-100 モデル 20	PC-10020	ソフトウェア標準添付☆ マウス標準装備 5インチミニフロッピィディスクドライブ2台実装	¥448,000
PC-100 モデル 30	PC-10030	ソフトウェア標準添付☆ マウス標準装備 5インチミニフロッピィディスクドライブ2台実装 カラーボード実装	¥558,000
14インチ・モノクロディスプレイ(専用高解像度)	PC-MD651	PC-100シリーズ用	¥ 59,800
14インチ・カラーディスプレイ(専用高解像度)	PC-KD651	PC-100シリーズ用	¥198,000
カラーボード	PC-10000-03	128キロバイト×3バンク 512色中16色指定 パレット機能 モデル 10/モデル 20用	¥148,000
増設RAMボード	PC-10000-05	256キロバイト ディップスイッチによる任意の バンクセレクト可	¥ 86,000
5インチ固定ディスクインターフェースボード	PC-10000-08	PC-98H31/PC-98H33接続用	¥ 23,000
ユニバーサルボード	PC-10000-09	本体内実装用	¥ 4,800
増設フロッピィディスクドライブ	PC-10000-11	モデル 10用	¥ 60,000

☆添標添付ソフトウェア(モデル10・モデル20・モデル30共通)

- 日本語ワードプロセッサ「JS-WORD」
- MS-DOS(Ver 2.0)
- 表計算プログラム「MULTIPLAN」
- ユーティリティ(ファイルコンバータ、通信等)
- N1oo-BASIC
- ゲーム他

PC-9801F シリーズ



PC-9801Fの主な特長

- 8086-2(8MHz)を使用。
- 640K/台、5インチ両面倍密度倍トラック・ミニフロッピー内蔵。
- JIS第1水準の漢字ROMボードを標準装備。JIS第2水準の漢字ROMチップ(オプション)
- N88-日本語BASIC(86)、N88DISK-BASIC(86)を標準装備。
- 4オクターブで最大8重和音でのステレオ演奏ができるミュージックジェネレータボード(オプション)。
- 68000(8MHz) CPUボード(オプション)

品名	型名	標準価格
CPU	PC-9801F1	¥328,000
CPU	PC-9801F2	¥398,000
増設RAMボード	PC-9801-02N	¥ 56,000
第2水準漢字ROMチップ	PC-9801-12	¥ 18,000
CMTインタフェースボード	PC-9801-13	¥ 15,000
ミュージックジェネレータボード	PC-9801-14	¥ 28,000
8インチ標準フロッピィディスクインターフェースボード	PC-9801-15	¥ 28,000
68000ボード	PC-9801-16	¥ 72,000
68000用増設RAMボード	PC-9801-17	¥ 60,000
GP-IB(IEEE-488) インタフェースボード	PC-9801-19	¥ 68,000
増設用ドライブユニット	PC-9831-FD4	¥ 80,000
拡張用ミニフロッピィディスクユニット	PC-9832-4W	¥170,000
5インチ固定ディスクユニット	PC-98H33	¥448,000
拡張用5インチ固定ディスクユニット	PC-98H34	¥428,000
MSマウスセット	PC-9871	¥ 29,500
ネットワークインタフェースセット	PC-9864	¥ 78,000
8インチ標準フロッピィディスクユニット	PC-9881K	¥320,000
PC-9881用パワーアダプタ	PC-9881-01	¥ 35,000
10枚組メディア	PC-9836-4	¥ 15,000
DISK-BASIC(86) システムディスク	PC-9838-4W	¥ 7,000
N88-日本語BASIC(86) システムディスク	PC-98H39-4W(K)	¥ 8,000
MS-DOS(ver2.0) システムディスク	PS98-121-H4W	¥ 10,000
MS-DOS(ver2.0) マニュアルセット	PS98-121-UM	¥ 15,000
CP/M-86(ver1.1) システムディスク	PS98-131-H4W	¥ 10,000
CP/M-86(ver1.1) マニュアルセット	PS98-131-UM	¥ 15,000
MULTIPLAN	PS98-401-H4W	¥ 53,000
Office Graph	PS98-402-H4W	¥ 78,000
Office Graph	PS98-403-H4W	¥ 58,000
ファイル転送ユーティリティ	PS98-171-H4W	¥ 30,000
ETOS-31Kエミュレータ	PS98-172-H4W	¥ 59,000
3270S日本語エミュレータ	PS98-173-H4W	¥ 99,000
ETOS-31Kエミュレータ	PS98-191-H4W	¥ 59,000
N88DISK-BASICコンバータ	PS98-211-4W	¥ 6,500
PC-9871対応 N88DISK-BASIC(86)用ソフトウェアドライバ	PS98-213-H4W	¥ 5,000
PC-9871対応 MS-DOS用ソフトウェアドライバ	PS98-214-H4W	¥ 5,000

株式会社 若松通商

通販部1/O係
NEC NEFAX-4500
G-2、G-3
03(251)7877

本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル2階 ☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル7階 ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37 ☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代

歳末パソコンBIGバーゲン

周辺機器も今が大チャンス！

もちろん
FM-7 PC-8001MKⅡを
歳末特価にて奉仕中!!

プリンター
大量集中展示

カラーモニター
大量集中展示

フロッピーディスク
大量集中展示

ロケット3号店
マイコンフロアー 歩いて1分30秒！



SHARP
MZ-5500シリーズ



どんどん

そばや

万世
警察

東京ラジオ
デパート

三菱
銀行

中央通り

愛三
電線

ロケット2号店
5Fマイコンフロアー
歩いて0分!!



ロケット5号店
5Fマイコンフロアー 歩いて1分!!



**ロケット
6号店**
4Fマイコンフロアー
歩いて3分!!



秋葉原駅

ワシントン
ホテル

SONY
HB-55



**ロケット
本店**
7Fマイコンフロアー
歩いて1分!!

MAXから
本格派 パーソナルコンピュータ
話題集中！
ソフト・ハード統一のパソコンMAX
大量展示!!

サンヨー
MBC-55





昭和通り

信頼を売るマイコンショップ
ロケット

■ロケット通販部
〒101 東京都千代田区神田1-4-6 ☎03(257)0348

■無線本店(第3店)	03(257)0345～7	■ロケット越ヶ谷店	0489(64)6044
■ロケット本店	03(257)0606	■ロケット西台店	03(967)7111
■ロケット第2店	03(257)0233	■ロケット西川口店	0484(41)3151
■ロケット第5店	03(255)1531	■ロケット希望ヶ丘店	045(365)0555
■ロケット第6店	03(251)2051	■ロケット蒲田店	03(735)2262
		■ロケット千葉店	0472(47)0050

■ロケットマイコングループ／秋葉原5店舗、都内近郊6店舗➡サービス万全!!

Hardware

好評発売中

Super Multi Z80 8086 68000 CPU system

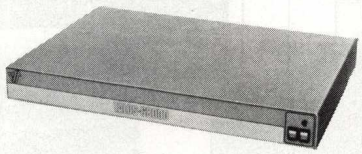
NECパーソナルコンピュータPC-9800シリーズにて3CPUシステムを実現!!

Step 1	**CP/M-86** ¥43,000	PC-9801で、3CPUを構築する上で、基本となるのがCP/M-86。PLUS-80、TALOS-68K共に、CP/M-86上よりStart up。
Step 2	**PLUS-80** 6MHz¥88,800 4MHz¥79,800	PLUS-80ボードをPC-9801のスロットにさしこむだけで、今までに蓄積された膨大な8080系ソフトを即利用。又、8086ソフト〈.CMD〉も、自動判別により実行可能。これにより、BASIC80、MACRO80、BASIC COMPILERなどが、より高速(6MHz版)に実行。
Step 3	**TALOS-68K** ¥198,000 **CP/M-68K** ¥123,000 **I/F & BOOT SOFT** ¥20,000	TALOS-68KをPC-9801に接続すれば今までになかったスーパーマルチCPUシステムが完成。CP/M-86から、Booterにより、CP/M-68Kを起動。又、その逆にCP/M-86に戻ることもでき、PLUS-80との共存も可能。TALOS-68Kのメモリは512Kバイトという広さ。 512KバイトをTPAとするシステムと、64KバイトのTPAと、380Kバイトのメモリディスク(キャッシュメモリ)とするシステムの2種類を用途に合わせて選択。またシステム記述言語として注目されているCコンパイラも標準装備。

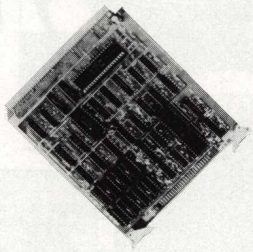
PC-9800 system



TALOS-68K



PLUS-80



Software

好評発売中

CP/M-80,86 & 68Kソフトウェアライブラリ

CP/M-80

● AX-68K
モトローラMC68000の開発をCP/M-80上で可能にするクロスアセンブラ……¥80,000

● NEW ZTRN(Z80→8080ソースファイルトランスレータ)
8080/Z80のアセンブラソースをラインごとにASM86用(8086/88)ニーモニックに変換 ……¥70,000

● FIFTH80
RgyFōRTHのアップバージョン版、浮動小数点パッケージ、デバッガなど標準装備。……¥135,000

CP/M-86

● NEW C compiler 86 (DR C)
デジタルリサーチ製 フルセットCコンパイラ ¥210,000

● RUN-80/86
CP/M-86上でCP/M-80のCOMファイルの実行を可能にする8080エミュレータ……¥29,000

CP/M-68K

● WHITESMITHS'C
UNIX V7のCに相当するフルセットCコンパイラ¥300,000

CP/Mソフトウェアライブラリィ完備。《関西地区代理店》

コムスポット共立 COM spot

KEI 共立電子産業株式会社

資料請求及びお問合せは、弊社システム・サポート課I/O係宛へ。

〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館2F ☎06-644-4666
●秋葉原営業所(コムスポット秋葉):〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-16 大橋ビル2F ☎03-251-2514
●寝屋川営業所:〒572 寝屋川市日之出町5-31 ☎0720-22-2550

全機即納 頭金なしの超特価で冬のボーナス一括払OK

最新人気パソコンボーナスセール!!

◎クレジットは頭金なしの3～36回払い……第1回目のお支払いは来年1月から

NEC PC-6001 マーク2



3,900円×24回

本体価格¥84,800円

ボイスシンセサイザー
漢字ROM、64KRAM
標準装備

エプソンプリンターRP-80
PC-スクリーンコピーROM内蔵
定価・¥89,000円
10吋プリンタ用紙付
●特価・¥78,000円

★NEW セイコー 漢字プリンター GR-550E

拡大漢字も出来る。

定価・¥119,800円
●特価・¥107,800円

★エプソンミニ フロッピーデスク TF-20N PC用

定価・¥166,000円
キャンペーン実施中!専用ケーブル
●ディスケット5枚付
●特価・¥142,000円

富士通 FM-7

興奮するパソコン(ソフトサービス)640×200ドット毎に8色カラー指定。サウンド機能内蔵簡易ソフト付で住所録、家計簿もすぐOK。



第1回目 5,830円
月々 5,800円×23回
ボーナス ……

本体価格¥126,000円

NEC PC-8001MK II

名機PC-8001が機能アップ。強力グラフィック640×200ドット。豊富なソフトと周辺機材で差をつける。



第1回目 5,750円
月々 5,600円×23回
ボーナス ……

本体価格¥123,000円

NEW 東芝 パソピア7

カラー27色、6重和音
640×200ドット、ドット毎にカラー指定可



第1回目 6,650円
月々 3,500円×35回

本体価格¥119,800円

NEW 三菱 MULTI8

複雑なグラフィックが速い!パレット機能、マルチページ、シンセサイザーも搭載、大量の学習ソフトを同時発売。



第1回目 5,830円
5,800円×23回
ボーナス ……

本体価格¥123,000円

NEW SHARP MZ-2200



MZ-2000とフルコンパチブル
64Kバイト、オールRAM
グラフィックRAM、標準装備

第1回目 4,950円
月々 3,900円×35回

本体価格¥128,000円

NEC PC-8801

8ビット最強力マシン。640×400ドット、184Kバイト。RAMホビーからビジネスまで、現在ベストセラー。



第1回目 5,300円
月々 3,800円×35回
ボーナス 20,000円×6回

カンジROM付

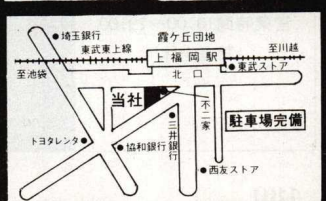
本体価格¥228,000円

◎電話1本!地方発送もOK!

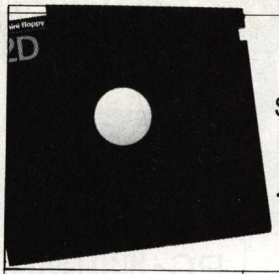
★ パソコン教室 ……初級コース、受講者受付中。
★ ソフトコーナー ……ホビーからビジネスまで各社650種展示。
★ 充実のBOOKコーナー ……入門書から専門書までなんでもそろっています。

NEC SHARP TOSHIBA FUJITSU CASIO EPSON HITACHI

東武東上線 上福岡駅前 **コクサイパソコンセンター**



埼玉県上福岡市上福岡1-2-4 ☎0492-66-5591(代)

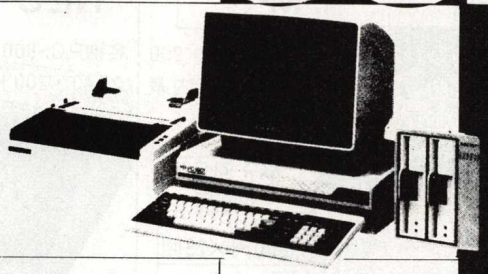


Super Goodsは
今、君のものだ。
jds 特価情報
（保有2,000台以上）

USED COMPUTERS

君のパソコンを
グレードアップ
しよう。

当社では、パソコン、周辺機器の下取を大歓迎します。保証書、ダンボール、パッキンの有無は問いません。但し品物は必ずTel.にて確認してから発送してください。着後、チェック終了次第代金を振込みます。

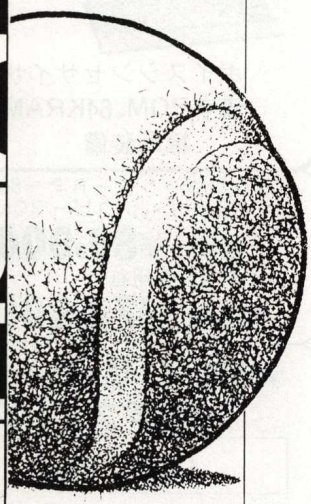


《本体》
- MP-1605S……¥465,000（マルチ16）（新品）
- MP-1602S……¥365,000（マルチ16）（新品）
- PC-8801（新品）……¥155,000
- PC-8001mk II（新品）…¥88,000
- PC-6001（新品）……¥47,000
- QC-10（新同）……¥365,000（本体、グリーン、キーボード）
- PC-8001mk II（新同）…¥76,000
- FM-7（新同）……¥89,000
- FM-8（漢字・非漢字付）¥98,000
- MZ-721……¥67,000（PCG700付）（新同）
- VIC1001（新同）……¥56,000（1010、1530、1211M、1111、1213、1912、1923付）
- MZ-3500（3541）（新同）……¥184,000
- MZ-2000（新同）……¥88,000
- MZ-80B（新同）……¥108,000
- FM-8……¥109,000（漢字・非漢字付）（新同）
- PA-7010……¥69,000（パソピア）（新品）
- FP-1100（新同）……¥56,000

《フロッピーディスク》
- PC-8031-1W（新品）……¥78,000
- PC-8031-1V（新品）……¥56,000
- PC-8031-FD1（新品）……¥39,000
- PC-8032-2W（新品）…¥110,000
- PC-8032-1W（新品）……¥76,000
- PC-8032（新同）……¥52,000
- MB-27601（新同）……¥138,000

《プリンター》
- MP-130K（新同）……¥305,000
- MP-80K（新同）……¥88,000
- MP-80……¥50,000から
- GP-250F……¥38,000
- MZ-1P04（新同）……¥158,000（カラーインクジェットプリンター）
- CP-80……¥49,000（8801・9801用）（新品）
- N5233-10……¥99,000
- MP-100III……¥89,000
- MP-01PR（三菱）……¥69,000

《モニター》
- MZ-1D01……¥66,000
- 14M-112C……¥65,000
- 14M-101C……¥30,000
- 12M-212C……¥59,000
- PC-6042（新品）……¥41,000



信頼とスピードの
マイコンプールjds。
全国どこでも
無料配達です。

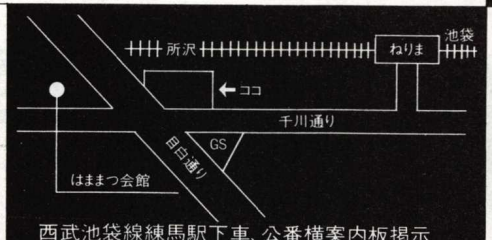
03-994-8071

《その他》
- QC-20……¥890,000（ワープロ）（新同）
- 文作くんII世……¥700,000（ワープロ）（新同）
- XW4731……¥238,000（プロッター）（新同）
- DA-8400……¥169,000（プロッター）（新同）
- 東芝 BP-100（新同）…¥715,000
- LOGITEC K-505（新同）…¥56,000

当社の中古品はすべて、リフレッシュされており、一切の改造はされておりません。お気に入りのものが御在いましたら、すぐTel、ください。

中古パソコン・ワープロ専門商社
㈱日本流通サービス
〒176東京都練馬区練馬3-1-8
☎03(994)8071(代)/
(994)8072/(994)2905

営業時間10:00～19:00
日曜定休



西武池袋線練馬駅下車、公番横案内板掲示

mp マイコンプール

jds ジェイ・ディー・エス



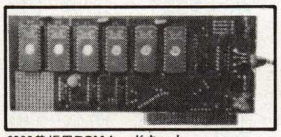
新発売

DATA-MINI COMPUTER

本体、フロッピーディスクユニット
ジョイスティック付のセット……¥195,000

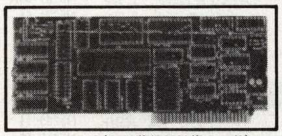
本体、ジョイスティック付……¥135,000

※詳細は電話にてお問合せ下さい。

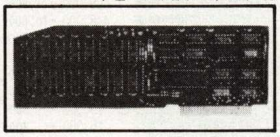


6502基板用ROMカードキット
ROMなし¥8,000〒300

6502基板用ユニバーサルカード
●スルーホール、金メッキ端子¥3,500〒300



ウルトラターム(6502基板用80桁カード)
●画面上に横80文字表示できます。●バスカル、CP/M対応
キット¥26,000　完成品¥30,000　各〒500



AP128K Bank RAMボード

ソフト付¥46,000

APPLEII用 JOY STICK

WS-II ¥7,800 〒500

★プラスチックボディーですので、手に持って操作する時に、従来の重さや手の感触が貴方のニーズにマッチするJOY STICKです。
★高精度、高機構のオートセンターリングJOY STICKです。★最高級のマイクロスイッチ使用ですので、操作中不愉快な音がしません。★微調整トリマーが底面にありますので、操作中わずらわしい事がありません。
★全方向入力可能方式



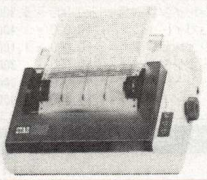
WS-II-ADP 完成品¥3,000 〒300

パドル・ジョイステイック 切換ユニット

WS-IIと同時購入の場合〒サービス

ジョイスティック(APPLE-II用) ¥8,500〒500

センタリング機能、センタポジションに自動的に戻る、SW-0/1付(SWは高級マイクロSW使用)



スター精密イメージプリンター

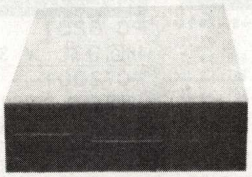
DPX510 ~~¥85,000~~

●印字速度120CPS ●標準密度・倍密度4倍密度のビットイメージ機能 ●ダウンロード文字機能 ●ワンタッチで着脱できる可変スプロケット方式。

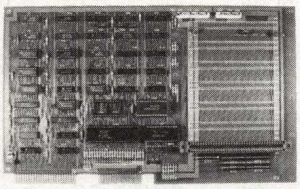
APPLE II用超薄型ミニフロッピーディスク

¥60,000

I/F付¥69,800



GS-8012コンパチボード



64K CP/Mに最適

オールキット
¥23,000
〒700
(写真は完成品です)

GS-8012専用RAMボード　オールキット ¥15,000〒300

キーボード　IC
Z80/6502/8000コンピュータ基板
フロッピーディスクROMライター

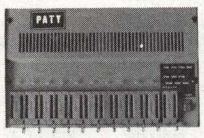
5″フロッピーディスケット

BASF/MAXELL/SCOTCH/IBM/VERBATIM
DATA-MINI/ノーブランド　※8″ディスケットも豊富
両面、片面1箱(10枚) ¥5,000より

DATA-MINI ディスケット 超低価格 販売中!

マルチEPROMライター"PATY"

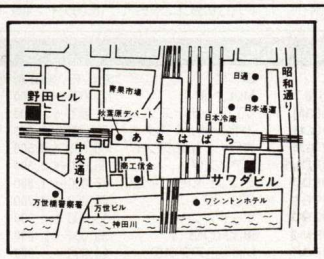
¥173,800



■1~10個のEP-ROMにコピー可能
■適応EP-ROM　インテル系：2716 2732、2732A、2764、27128(27E4)
TI系：2532、2564の7種類
■Z80によるプログラムシーケンス制御方式採用
■スタートSW1つでオートコピー

特価品　AMD 8251…¥480　8257…¥480
MOT 68B09EP…¥2,200　郵送料¥300

MZ-80C/K2用ユニバーサルボード　¥5,500 〒500
●両面スルーホール、金メッキ端子、ICのPIN数を制限しません。



Mori Parts Shop

(株)モリ　パーツ　ショップ

本店　〒101　東京都千代田区神田佐久間町1-17
サワダビル　☎03(251)0381

野田ビル店　〒101　東京都千代田区外神田1-9-9
野田ビルB1　☎03(251)9054

電話で深めようマイコンの世界

ICO ICO ICO ICO ICO 無料 ICO ICO ICO ICO ICO 無料 ICO ICO ICO ICO ICO

アコリットマイコン最新カタログ

NEC PC-9800シリーズ

PC-9801F I　¥328,000
48回分割　¥8,015　／　60回分割　¥6,830

PC9801F2　¥398,000
48回分割　¥9,726　／　60回分割　¥8,288

PC-9801-03	CMT I/Fボード	15,000→	300	300
PC-9801-05	ODA I/Fボード	22,000→	500	400
PC-9801-06	GB-IB I/Fボード	68,000→	1,600	1,400
PC-9801-07	5"ディスク I/Fボード	20,000→	400	400
PC-9805	増設RAM	30,000→	700	600
PC-9806	数置データプロセッサ	69,000→	1,600	1,400
PC-98H31	5"ディスクユニット	478,000→	11,400	9,700
PC-98H32	5"ディスクユニット	398,000→	9,400	8,000
PC-9881	Fディスクユニット	388,000→	9,200	7,800

NEC PC-8000シリーズ

PC-8001MKII　¥123,000
48回分割　¥2,900　／　60回分割　¥2,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-8001 11 01	漢字ROMボード	32,000→	700	600
PC-8011	拡張ユニット	148,000→	3,500	3,000
PC-8012	I/Oユニット	84,000→	2,000	1,700
PC-8012 02	増設RAMボード	43,000→	1,000	800
PC-8012 03	音声認識ユニット	98,000→	2,300	1,900
PC-8012 04	音声再録ボード	72,000→	1,700	1,400
PC-8012 05	音声認識ボード	64,000→	1,500	1,300
PC-8013	I/Oユニット	89,000→	2,100	1,800
PC-8023 C	マトリクスプリンタ	153,000→	3,600	3,100
PC-80S31	ミニディスクユニット	168,000→	4,000	3,400
PC-80S32	拡張用ミニディスク	155,000→	3,600	3,100
PC-8031 IV	ミニディスクユニット	168,000→	4,000	3,400
PC-8031 FD1	増設用ドライブUn 1	78,000→	1,800	1,500
PC-8031 1W	ミニディスクユニット	198,000→	4,700	4,000
PC-8031 2W	ミニディスクユニット	288,000→	6,800	5,800
PC-8032 1W	ミニディスクユニット	178,000→	42,000	3,600
PC-8853 N	14型カラーディスプレイ	168,000→	4,000	3,400
PC-8054	14型カラーディスプレイ	65,800→	1,600	1,300
PC-8048 N	12型カラーディスプレイ	59,800→	1,400	1,200
PC-8053	カラーディスプレイ	198,000→	4,700	4,000
PC-8097	インターフェイス	56,000→	1,300	1,100
NK 3618 21	シリアルプリンタ	198,000→	4,700	3,800
NK 3618 22	日本語シリアルP	234,000→	5,600	4,500
NM 9100RO	ミニエース漢字ライタ	220,000→	5,200	4,200

NEC PC-100シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCモデル10	本体	398,000→	9,726	8,288
PCモデル20	本体	448,000→	10,948	9,329
PCモデル30	本体	158,000→	3,861	3,290
PC-MD651	専用ディスプレイ(モノクロ用)	59,800→	1,461	1,245
PC-KD651	専用ディスプレイ(カラー用)	198,000→	4,838	4,123

富士通　FMシリーズ

FM-7(MB25010)　¥126,000
48回分割　¥3,100／60回分割　¥2,600

FM-8(MB25020)　¥218,000
48回分割　¥5,800／60回分割　¥4,600

FM-II<ST>(MB25030)　¥268,000
48回分割　¥6,700／60回分割　¥5,700

FM-II<AD>(MB25040)　¥338,000
48回分割　¥8,400／60回分割　¥7,200

FM-II<EX>(MB25050)　¥398,000
48回分割　¥9,900／60回分割　¥8,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MB-27312	グリーンディスプレイ	49,800→	1,200	1,000
MB-27302	グリーンディスプレイ	46,800→	1,200	900
MB-27304	グリーンディスプレイ	29,800→	700	600
MB-27331	カラーディスプレイ	188,000→	4,700	4,000
MB-27301	カラーディスプレイ	188,000→	4,700	4,000
MB-27307	カラーディスプレイ	155,000→	3,900	3,300
MB-27303	カラーディスプレイ	99,800→	2,500	2,100
MB-27305	カラーディスプレイ	64,800→	1,600	1,400
MB-22602	家庭用TVアダプタ	13,500→	300	300
MB-27402	ビジネスプリンタ	350,000→	9,000	7,400
MB-26201	フロントインサータ	89,000→	2,200	1,800
MB-27406	シリアルプリンタ	89,000→	2,200	1,800
MB-27404	ドットプリンタ	89,000→	2,200	1,800
MB-27501	データレコーダ	12,800→	300	200
MB-22406	I/Fカード	15,000→	400	300
MB-26001	拡張ユニット	133,000→	3,300	2,800
MB-22204	I/Fモジュール	30,000→	700	600
MB-22203	計測制御I/F・M	61,000→	1,500	1,300
MB-22209	音声入出力M	98,000→	2,400	2,000
MB-22405	漢字ROMカード	35,000→	900	700
MB-22002	キャラクタセット	10,000→	300	200
MB-22003	漢字キャラクタセット	30,000→	700	600
MB-28111	漢字ROMカード	46,000→	1,100	900
SM07217-F061	システムカセット	39,000→	1,000	800
MB-27651	ディスクユニット	498,000→	12,500	10,600
MB-22416	ディスクI/Fカード	14,000→	400	300
MB-22211	ディスクI/F・M	20,000→	500	400
MB-27603	フロッピディスク	440,000→	11,000	9,400
MB-27513	フロッピディスク	350,000→	8,700	7,400
MB-22415	Fコントロールカード	30,000→	700	600
MB-22604	フロッピアダプタ	58,000→	1,400	1,200
MB-27061	M/Fディスク	313,000→	7,800	6,600
MB-27605	S/Fディスク	148,000→	3,700	3,100
MB-27606	増設M/Fディスク	90,000→	2,300	1,900
MB-27607	S/Fディスク	98,000→	2,400	2,000
MB-27608	M/Fディスク	69,000→	1,700	1,400
MB-27609	M/Fディスク	65,000→	1,600	1,300
MB-22603	M/Fアダプタ	17,000→	400	300
MB-22407	M/F I/Fカード	14,800→	400	300
MB-28021	Z-80カード	35,000→	900	700
MB-28041	8088カード	80,000→	2,000	1,700
MB-28031	Z-80カード	45,000→	1,100	900
MB-22605	バブルホルダ	89,000→	2,200	1,800
MB-22609	バブルアダプタ	13,000→	300	300
MB-22417	バブルI/Fカード	11,000→	300	200
MB-22608	バブルメモリカード	58,000→	1,500	1,200
FBM-C128GP	バブルカセット	37,000→	1,000	700
MB-22601	バブルホルダ	85,700→	2,100	1,700
FBM-43CP	バブルカセット	35,000→	1,000	700
MB-22401	Z-80カード	11,700→	300	200
MB-28011	8088カード+5"CPM/86®	50,000→	1,300	1,000
MB-28012		99,800→	2,500	2,100
MB-28013		50,000→	1,300	1,000
MB-28014		99,800→	2,500	2,100
MB-22206	8088拡張RAM・M	49,800→	1,200	1,000
MB-22414A	拡張RAMカード	58,000→	1,500	1,200
MB-22414B	拡張RAMカード	88,000→	2,200	1,800

NEC PC-8800シリーズ

PC-8800　¥228,000
48回分割　¥5,400／60回分割　¥4,600

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-8801-01	漢字ROMボード	38,000→	900	700
PC-8801-02	RAMボード	58,000→	1,300	1,100
PC-8821	マトリクスプリンタ	198,000→	4,700	4,000
PC-8822	漢字プリンタ	234,000→	5,500	4,700
PC-8821-02	漢字ROMボード	38,000→	900	700
PC-8824	サーマルプリンタ	128,000→	3,000	2,600
PC-8824-02	漢字ROMボード	98,000→	2,300	1,900
PC-8824-HD	プリンタヘッド	32,000→	700	600
PC-8826	カラーFプリンタ	148,000→	3,500	3,000
PC-8834-2WK	N88漢字BASIC	20,000→	400	400
PC-8851	モノクロディスプレイ	58,800→	1,400	1,100
PC-8853K	カラーディスプレイ	168,000→	4,000	3,400
PC-8863	通信制御アダプタ	68,000→	1,600	1,300
PC-8881	Fディスクユニット	442,000→	10,500	8,900
PC-8882	Fディスクユニット	400,000→	9,500	8,100
PC-8886	10枚組メディア	19,800→	400	400
PC-8897	GRIB I/F	68,000→	1,600	1,300

NEC PC-6000シリーズ

PC-6001MKII　¥84,800
48回分割　¥2,000／60回分割　¥1,700

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-6006	ROM/RAM・Cart	14,000→	300	200
PC-6011	拡張ユニット	19,800→	400	400
PC-6021	サーマルプリンタ	49,800→	1,100	1,000
PC-6022	Cプロッタプリンタ	39,800→	900	800
PC-6023	Cプロッタプリンタ	79,800→	1,900	1,600
PC-6031	ミニディスクユニット	89,800→	2,100	1,800
PC-6032	ミニディスクユニット	59,800→	1,400	1,200
PC-6041	グリーンディスプレイ	36,800→	800	700
PC-6042K	カラーディスプレイ	56,800→	1,300	1,100
PC-6051	タッチパネル	19,800→	400	400
PC-6053	ボイスシンセサイザー	14,800→	300	300
PC-6061	RS-232ボード	14,800→	300	300
PC-6081	データレコーダ	12,800→	300	200
PC-6082	データレコーダ	19,800→	400	400

NEC ハンドヘルドコンピュータ

PC-8201　¥138,000
48回分割　¥3,300／60回分割　¥2,800

PC-2001　¥59,800
48回分割　¥1,400／60回分割　¥1,200

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-2021	専用プリンタ	23,800→	600	500
PC-2081	データレコーダ	16,800→	400	300

NEC 5200モデル05シリーズ

N5231　¥648,000
48回分割　¥15,400／60回分割　¥13,100

N5231-02A　¥758,000
48回分割　¥18,000／60回分割　¥15,400

N5231-03A　¥548,000
48回分割　¥13,000／60回分割　¥11,100

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
N5231-56	日本語付加機構	45,000→	1,000	900
N5231-57	ROMキット	25,000→	500	500
N5231-58	日本語付加改造キット	100,000→	2,300	2,000
N5231-52A	グラフィック付加機構	80,000→	1,900	1,600
N5231-54	科学演算付加機構	50,000→	1,100	1,000
N5231-61	汎用アダプタ	50,000→	1,100	1,000
N5231-64A	HDLC制御機構	100,000→	2,300	2,000
N5231-65	DDX制御機構	140,000→	3,300	2,800
N5231-71	内蔵モデム	100,000→	2,300	2,000
N5231-72	内蔵モデム	220,000→	5,200	4,400
N5231-93	増設メモリ	100,000→	2,300	2,000
N5231-94	増設RAMキット	30,000→	700	600
N5235-01	キーボード	50,000→	1,100	1,000
N5235-11	インテリジェントK	160,000→	3,800	3,200
N5235-12	ブック	12,000→	200	200
N5237-01	付加フロッピディスク	240,000→	5,700	4,800
N5237-02	付加フロッピディスク	160,000→	3,800	3,200
N5237-11A	5"ディスク付加機構	498,000→	11,800	10,100
N5237-15A	5"ディスク増設機構	448,000→	10,600	9,100
N5239-10	プリンタケーブル	19,000→	400	300
N5239-18	セントロ接続ケーブル	15,000→	300	300
N5239-13A	コミュニケーションC	19,000→	400	300
N5239-20	RS-232接続ケーブル	29,000→	600	500
N5239-12A	コミュニケーションC	19,000→	400	300
N5239-15	IDA接続ケーブル	15,000→	300	300
N5233-10	シリアルプリンタ	198,000→	4,700	4,000
N5233-20	日本語シリアルP	234,000→	5,500	4,700
N5233-90	フロントインサータ	250,000→	5,900	5,000
N5233-91	ボトムガイド	20,000→	400	400
N5233-92	プッシュトラクタ	50,000→	1,100	1,000
N5233-96	ピントラクタ	15,000→	300	300
N5233-81	カットシートガイド	15,000→	300	300
N5233-82	シートフィーダ	250,000→	5,900	5,000

東芝　パソピアシリーズ

PASOPIA-7　¥119,800
48回分割　¥2,700／60回分割　¥2,300

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PASOPIA	MINI (IHC-8000)	54,800→	1,300	1,000
KT-P 22	カセットレコーダー	13,800→	300	200
PA-7152	グリーンディスプレイ	29,800→	700	500
PA-7165	カラーディスプレイ	98,000→	2,300	1,900
PA-7171	液晶ディスプレイ	60,000→	1,400	1,100
PA-7370	カラーTVアダプタ	13,000→	300	200
PA-7373	カラーTVアダプタ	14,000→	300	200
PA-7201	増設M/Fディスク	266,000→	6,100	5,200
PA-7202	片面M/Fディスク	79,000→	1,800	1,500
PA-7203	増設M/Fディスク	69,000→	1,600	1,300
PA-7204	M/Fディスク	168,000→	3,900	3,200
PA-7207	片面M/Fディスク	79,000→	1,800	1,500
PA-7208	増設M/Fディスク	69,000→	1,600	1,300
PA-7230	データレコーダ	12,800→	300	200
PA-7240	RAM PAC2	14,000→	300	200
PA-7241	RAM PAC2	14,000→	300	200
PA-7242	RAM PAC2	28,000→	600	500
PA-7243	漢字RAM PAC2	28,000→	600	500
PA-7244	漢字RAM PAC2	39,000→	900	700
PA-7245	ドットプリンタ	39,000→	900	700
PA-7246	Cプロッタプリンタ	40,000→	900	700
PA-7247	拡張ユニット	40,000→	900	700
PA-7253	ドットプリンタ	139,000→	3,200	2,700
PA-7290	Cプロッタプリンタ	39,800→	900	700
PA-7300	拡張ユニット	78,000→	1,800	1,500
PA-7234	PAC拡張ユニット	18,000→	400	300

三菱　MULTI

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MULTI-8	MULT-8	123,000→	2,800	2,400
MP-210GM	グリーンディスプレイ	39,800→	900	700
MP-410CM	カラーディスプレイ	108,000→	2,500	2,100
MP-420CM	カラーディスプレイ	108,000→	2,500	2,100
MP-80FDUS	5"ディスク	98,000→	2,300	1,900
MP-80FDU	ミニフロッピディスク	78,000→	1,800	1,500
MP-80PR	プリンタ	140,000→	3,200	2,700
MP-80DRU	データレコーダ	13,000→	300	200
MP-80RMJ	漢字ROM	35,000→	800	600
MP-80FDK	M/F・Dアダプタ	14,800→	300	300
MP-80TVK	家庭用TVアダプタ	13,500→	300	200

シャープ　MZ-2200シリーズ

MZ-2200　¥ 128,000
48回分割　¥ 3,000／60回分割　¥ 2,600

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1T02	データレコーダ	19,800→	500	400
MZ-1F07	ミニフロッピディスク	158,000→	3,800	3,200
MZ-1P07	80桁ドットプリンタ	79,800→	1,900	1,600
MZ-1M01	16ビットボードキット	78,000→	1,800	1,500
MZ-1R08	漢字ROMボード	29,000→	700	500
MZ-1D06	カラーディスプレイ	102,000→	2,400	2,000
MZ-1D09	14型TVモニタ	110,000→	2,600	2,200
MZ-80P4B	136桁ドットプリンタ	281,000→	6,700	5,700
MZ-80BP5	80桁ドットプリンタ	142,000→	3,400	2,800
MZ-80P6	80桁ドットプリンタ	155,000→	3,700	3,100
MZ-1P04	C/Iジェットプリンタ	228,000→	5,400	4,600
MZ-8BI01	I/Oカード	16,700→	400	300
MZ-8BI03	I/Fカード	50,000→	1,200	1,000
MZ-8BI04	I/Fカード	45,000→	1,100	900
MZ-1D12	グリーンディスプレイ	32,000→	700	600
MZ-1D15	カラーディスプレイ	72,000→	1,700	1,400
MZ-2Z001	ディスクBASIC	10,000→	200	200

シャープ　MZ-3500シリーズ

MZ-3541　¥ 410,000
48回分割　¥ 9,800／60回分割　¥ 8,300
MZ-3531　¥ 320,000
48回分割　¥ 7,600／60回分割　¥ 6,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1K01	キーボード	38,000→	900	700
MZ-1K06	キーボード	38,000→	900	700
MZ-1P02	80桁ドットプリンタ	138,000→	3,300	2,800
MZ-1P8	漢字プリンタ	540,000→	12,900	10,900
CE-330P	136桁ドットプリンタ	159,000→	3,800	3,200
CE-333P	136桁ドットプリンタ	310,000→	7,400	6,300
MZ-1E04	C/Iジェットプリンタ	11,000→	300	200
MZ-6P01	I/Oカード	12,000→	300	200
CE-330X	XYプロッタ	1,180,000→	28,100	24,000
MZ-1F02	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
MZ-1F03	増設フロッピディスク	90,000→	2,100	1,800
CE-331M	ミニフロッピディスク	350,000→	8,300	7,100
MZ-1F05	フロッピディスク	398,000→	9,500	8,100
MZ-1E03	I/Oカード	38,000→	900	700
MZ-1D02	グリーンディスプレイ	49,800→	1,200	900
MZ-1D03	カラーディスプレイ	163,000→	3,900	3,300
MZ-1S01	チルトスタンド	12,000→	300	200
MZ-1S08	チルトスタンド	12,000→	300	200
MZ-1U02	拡張I/Oポート	20,000→	500	400
MZ-1R06	増設RAMボード	45,000→	1,100	900
MZ-1R07	増設RAMチップ	28,000→	700	500

シャープ　PC-5000シリーズ

PC-5000　¥350,000

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
CE-510P	熱転写プリンタ	80,000→	1,955	1,666
CE-510F	ミニフロッピディスクドライブ	198,000→	4,838	4,123
CE-511F	ミニフロッピディスクドライブ	128,000→	3,128	2,665

シャープ　ポケットコンピュータ

PC-1245　¥ 17,800
48回分割　¥ 400／60回分割　¥ 300
PC-1500　¥ 59,800
48回分割　¥ 1,400／60回分割　¥ 1,200

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-1251	A5版サイズ	29,800→	700	600
PC-1250	A5版サイズ	22,800→	500	400
CE-125	プリンタMCレコーダ	36,800→	900	700

EPSON

HC-20　¥138,600
48回分割　¥ 3,200／60回分割　¥ 2,700
QC-10　¥398,000
48回分割　¥ 9,100／60回分割　¥ 7,800

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
H20MC	マイクロカセットD	25,800→	600	500
H20FU	拡張ユニット	28,800→	700	600

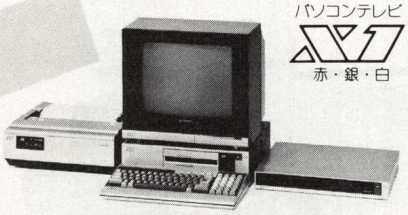
EPSON　プリンタ/フロッピディスク

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
FP-80	汎用プリンタ	149,800→	3,400	2,900
FP-80	PC-8001専用	152,800→	3,500	2,900
FP-80	PC-8801/9801専用	153,800→	3,500	3,000
RP-80	汎用プリンタ	89,000→	2,000	1,700
FP-100	汎用プリンタ	189,800→	4,300	3,700
FP-100	PC-8001専用	192,800→	4,400	3,700
MP-130	汎用プリンタ	228,000→	5,200	4,400
FP-80K	汎用プリンタ	189,800→	4,300	3,700
FP-80K	PC-8001専用	192,800→	4,300	3,700
MP-130K	JIS第1水準装備	510,000→	11,700	9,900
MP-130K	JIS第1,2水準装備	550,000→	12,600	10,700
DP-20	RS-232Cシリアル	230,000→	5,200	5,300
DP-20	セントロニクスP	210,000→	4,800	3,900
TF-20 #2000	標準タイプ	142,000→	3,200	2,600
TF-20 #2010	HC-20専用	177,000→	4,000	3,300
TF-20 #2020	PC-8000/8801専用	166,000→	3,800	3,100
TF-20 #2030	FM-8専用	163,000→	3,700	3,000
TF-20 #9020	FDDI/Fセット	38,000→	800	700
TF-20 #9000	I/Fケーブル	15,000→	300	300
TF-20 #9010	FDDI/Fセット	15,000→	300	300

シャープ　パソコンテレビX1

CZ-800C/D　¥ 268,000
48回分割　¥ 6,400／60回分割　¥ 5,400
CZ-800C　¥ 155,000
48回分割　¥ 3,700／60回分割　¥ 3,100
CZ-800D　¥ 113,000
48回分割　¥ 2,700／60回分割　¥ 2,300
CZ-801 C　¥119,600
48回分割　¥2,927／60回分割　¥2,494
CZ-801 D　¥ 99,800
48回分割　¥2,438／60回分割　¥2,078

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ- 8GR	グラフィックRAM	32,000→	800	600
CZ-8EP	拡張I/Oポート	11,800→	300	200
CZ-8KP	漢字ROM	38,000→	900	700
CZ-8FA	フロッピI/F	24,000→	600	500
CZ-800F	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
CZ-800P	ドットプリンタ	142,800→	3,400	2,900
CZ-8VC	RFビデオコンバータ	15,800→	400	300
CZ-8DT	デジタルテロッパー	89,800→	2,100	1,800
CZ-8R1	システムラック	29,800→	700	600
CZ-8R2	システムラック	29,800→	700	600



シャープMZ5500シリーズ

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
MZ-5521	本体	388,000→	9,726	8,288
5511	本体	288,000→	7,038	5,998
5501	本体	218,000→	5,327	4,540
MZ-1D10	12型モノディスプレイ	41,800→	1,021	870
MZ-1D11	12型カラーディスプレイ	113,000→	2,761	2,353
MZ-1F09	ミニフロッピーディスク	70,000→	1,710	1,457
MZ-1F02	ミニフロッピーディスク	158,000→	3,861	3,290
MZ-1P02	80桁ドットプリンタ	138,000→	3,372	2,873
MZ-1P03	136桁漢字プリンタ	540,000→	13,196	11,245
MZ-1P04	カラーインジェットプリンタ	228,000→	5,571	4,748
MZ-1P06	80桁漢字プリンタ	234,000→	5,718	4,873

コモドール　VICシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
VIC-64	コンピュータ本体	99,000→	2,400	2,000
VIC-1001	コンピュータ本体	49,800→	1,200	1,000
VIC-1010	エクスパンションM	29,800→	700	600
VIC-1111	RAMカートリッジ	14,800→	400	300
VIC-1211M	S・エクスパンダー	14,800→	400	300
VIC-1541	S・フロッピディスク	79,800→	1,900	1,600
VIC-1525J	グラフィックプリンタ	69,800→	1,700	1,400
C-2N	カセットドライブ	14,800→	400	300
VIC-1701	カラーディスプレイ	72,800→	1,800	1,500

沖電気　IF-800シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
IF-80150	if800/30カラー	997,000→	24,400	20,700
IF-80160	if800/30グリーン	855,000→	20,900	17,800
IF-80120	if800/20カラー	698,000→	17,100	14,500
IF-80130	if800/20グリーン	568,000→	13,900	11,800
IF-80110	if800/10	223,000→	5,400	4,600

注目のMSX対応各社パソコン　好評受付中！

型名	品名	定価/円	15分割
東芝"パソピアQ"	HX-10D	65,800→	4,422
	HX-10S	55,800→	3,750
日立 MB-H1		62,800→	4,220
三菱ML-8000		59,800→	4,019
ソニー"HIT-BIT"HB-55		54,800→	3,683
松下電器CF2000		54,800→	3,683
三洋電機MPC-10		74,800→	5,027
日本楽器製造YIS-303		49,800→	3,347
	YIS-503	64,800→	4,355
SFG-01	FMサウンドシンセサイザユニット	19,800→	1,330
SMD-01	MIDIユニット	12,800→	860
ZPA-01	プレイカードセット	12,800→	860
YK-01	ミュージックキーボード	17,800→	1,196
RF-01	家庭用カラーTVアダプタ	7,800→	530
YRM-11	FMミュージックマクロ	7,800→	530
YRM-12	FM音色プログラム	7,800→	530
YRM-15	FMミュージックコンポーザ	7,800→	530

シャープ　CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-140DS	RGB14型カラー	89,800→	2,000	1,700
14M-131C	RGB14型カラー	69,800→	1,600	1,400
14M-142C	RGB14型カラー	99,800→	2,300	2,000
14M-132C	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
12M-212C	RGB12型カラー	99,800→	2,300	1,900
14M-111C	RGB14型カラー	67,800→	1,600	1,300
14M-112C	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
14M-114C	RGB14型カラー	168,000→	3,900	3,200
XM-140A	コンポジット14型C	74,800→	1,700	1,400
20M-202C	RGB20型カラー	175,000→	4,000	3,400
12M-15B	コンポジット12型G	29,800→	700	500
12M-13B	コンポジット12型G	39,800→	900	800
12M-18B	コンポジット12型G	44,800→	1,000	900

ソード　M68/343/243/23

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
M-68MK41	カラーモニタ付	873,000→	21,300	18,200
M-68MK5	カラーモニタ付	1,173,000→	28,600	24,400
M-343MK41	カラーモニタ付	1,298,000→	31,700	27,000
M-343MK V	カラーモニタ付	1,548,000→	37,800	32,200
M-343MK X	カラーモニタ付	1,698,000→	41,500	35,400
M-343MK VII	カラーモニタ付	2,560,000→	62,600	53,300
M-243MK41	カラーモニタ付	1,108,000→	27,100	23,100
M-243MK V	カラーモニタ付	1,208,000→	29,500	25,100
M-243MK X	カラーモニタ付	1,398,000→	34,200	29,100
M-243MK VI	カラーモニタ付	1,838,000→	44,900	38,300
M-243MK VII	カラーモニタ付	2,210,000→	54,000	46,000
M-23KMIII	カラーモニタ付	748,000→	18,300	15,600
M-23KMK41	カラーモニタ付	828,000→	20,200	17,200
M-23KMK V	カラーモニタ付	1,088,000→	26,600	22,600
M-23KMK X	カラーモニタ付	1,178,000→	28,800	24,500
M-23P	カラーモニタ付	598,000→	14,600	12,500

ソニー　HIT BIT シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
	SMC-777	148,000→	3,829	3,263
	ディスプレイKX-13CD1	89,800→	2,328	1,980

大好評のビックリプレゼント継続中!!



全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り/お支払いは楽々クレジットで胸キュン/です。
豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

Acolyte
(アコリット)
〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間／午前11時～午後7時　年中無休
03(844)3361

●掲載以外の商品もお問い合わせください。他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1～60回までOKです。
●初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。

この他にも新製品があります。

コレクトコールでご注文を

TEL 無料



話題の新製品!!

MARK5 レベル3

日立 ベーシックマスターレベルIII

MARK-5(MB-6892) ¥ 118,000

48回分割 ¥ 2,700／60回分割 ¥ 2,300

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
K12-2070P	モノクロディスプレイ	41,900→	1,000	800
C14-1190	カラーディスプレイ	64,800→	1,500	1,200
C14-2191	カラーディスプレイ	98,000→	2,200	1,900
C14-2190	カラーディスプレイ	108,000→	2,500	2,000
MP-9781	カラーコンバータ	13,500→	300	200
MP-3370	S/Fディスク	79,800→	1,800	1,500
MP-3375	フロッピディスク	128,000→	2,900	2,500
MP-1805	Fディスクカード	25,000→	600	500
MP-3550	MFディスク	288,000→	6,600	5,600
MR-1802	M/Fディスクカード	37,000→	800	700
MP-3630	フロッピディスク	469,000→	10,800	9,200
MP-1806	フロッピディスク	30,000→	700	600
MP-1600	16ビットカード	80,000→	1,800	1,500
MP-9740	漢字ROMカード	49,800→	1,100	900
MP-9764	拡張RAM	26,000→	600	500
TQR-2400	データレコーダ	16,900→	400	300
MP-3700	ライトペン	49,800→	1,100	900
MP-1052	漢字プリンタ	330,000→	7,600	6,400
MP-1050	ドットプリンタ	248,000→	5,700	4,800
MP-1041	ドットプリンタ	169,800→	3,900	3,300
MP-1020	感熱プリンタ	59,800→	1,400	1,100
MP-1810	増設プリンタカード	35,000→	800	600
MP-3760	音響カプラー	112,000→	2,600	2,200
MP-1820	増設RS-232Cカード	35,000→	800	600

日立 ベーシックマスターI6000

MB-I6001 ¥490,000

48回分割 ¥11,300／60回分割 ¥ 9,600

MB-I6003 ¥ 650,000

48回分割 ¥14,900／60回分割 ¥12,700

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MA-16001	システムソフト	40,000→	900	800
C14-2180	カラーディスプレイ	168,000→	3,900	3,300
K12-2070P	モノクロディスプレイ	41,900→	1,000	800
MP-1050	ドットプリンタ	248,000→	5,700	4,900
MP-1041	ドットプリンタ	169,800→	3,900	3,300

ナショナル JRシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
JR-800	ハンドヘルドC	128,000→	2,900	2,400
JR-200	ハンドヘルドC	79,800→	1,800	1,500
JR-100	ハンドヘルドC	54,800→	1,200	1,000
RQ-8200	カセットレコーダ	15,800→	400	300
RQ-2739	カセットレコーダ	10,600→	200	200

IBM マルチステーション5550

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
5551A02	256KB モノ2FD	714,000→	18,500	15,700
5551B02	256KB モノ2FD	875,000→	22,600	19,300
5551C02	256KB カラー2FD	725,000→	18,800	15,900
5551B13	384KB モノ3FD	1,095,000→	28,300	24,100
5551B62	384KB モノ2FD	1,095,000→	28,300	24,100
5551A12	384KB モノ2FD	834,000→	21,600	18,300
5551B12	384KB モノ2FD	995,000→	25,700	21,900
5551C12	384KB カラー2FD	845,000→	20,200	18,600
5551A01	256KB モノ1FD	614,000→	15,900	13,500
5551A05	256KB モノ1FD	1,139,000→	29,500	25,100
5551B01	256KB モノ1FD	775,000→	20,000	17,000
5551B05	256KB モノ1FD	1,300,000→	33,600	28,600
5551C01	256KB カラー1FD	625,000→	16,200	13,700
5551C05	256KB カラー1FD	1,150,000→	29,700	25,300

日本語ワードプロセッサ

メーカー		東芝	富士通	シャープ
機種		TOSWORD JW-I	My OASYS 2	WD-800
価格		598,000円(レイアウト無) 648,000円(レイアウト有)	480,000円	498,000円
分割		48回13,800円／60回11,700円 48回14,900円／60回12,700円	48回12,000円／60回10,200円	48回11,900円 60回10,100円
入力部	方式	かな漢字自動変換	対話式ローマ字・かな漢	ペンタッチ・かな漢字自動変換
	キーボード	JIS	親指シフトキー	50音順
	文字種	3,418字	3,418字+400字	3581字
	外字	100字	94字(ユーザー登録)	28字
	文法解析	有(漢字／文節単位)	無(単語単位)	有
	同音異語選択	逐次／一括	逐次／一括	逐次／一括
	学習機能	使用頻度学習	最新使用語優先	最新語優先
	辞書	2万4千語	約4万語	約8万語
	ユーザー登録	4千語	約1万語	300字
	ローマ字入力	無	可	不可
機種		TOSWORD JW-3	OASYS 100J	WD2400シリーズ
価格		本体700,000円 プリンタ(B4)498,000円(A4)298,000円	1,350,000円から	1,650,000円～2,600,000円 (プリンターにより異る)
分割		48回16,100円／60回13,700円 48回11,500円／60回 9,700円 48回 6,900円／60回 5,800円	48回33,800円／60回 28,000円	48回39,400円～62,000円 60回33,500円～52,800円
入力部	方式	かな漢字自動変換	対話式かな漢字変換	ペンタッチタブレット
	キーボード	JIS	親指シフトキー(JIS)	全文字配列・50音順
	文字種	6802字	6,802字400字	7099字
	外字	188字	94字(ユーザー登録)	470字
	文法解析	有(漢字／文節単位)	無(語尾変化)	有(漢字／文節)
	同音異語選択	逐次／一括	逐次／一括	逐次／一括
	学習機能	使用頻度学習	最新使用語優先	使用頻度学習
	辞書	3万8千語	約5万語	8万6千語
	ユーザー登録	5千語	約1万語	6千語
	ローマ字入力	可	可	可

おもしろコンピュータ

アタリ ビデオコンピュータシステム2800
¥19,800→¥15,800

セガ コンピュータビデオゲーム
SG-1000 ¥15,000→¥12,000
SC-3000 ¥29,800→¥23,800

任天堂 ファミリーコンピュータ
¥14,800→¥11,800

各社周辺機器/CRT

○加賀電子　TAXAN CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
KS12R101S	RGB VISION-I	64,000→	1,400	1,100
KS12R202S	RGB VISION-II	79,800→	1,700	1,400
KS12R301S	RGB VISION-III	99,800→	2,100	1,800

各社周辺機器　プリンタ/プロッタ

●SEIKO GPプリンターシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
GP-700M	グラフィックカラーP	99,800→	2,300	1,900
GP-550E	グラフィック漢字P	119,800→	2,800	2,300
GP-80M	汎用プリンタ	59,800→	1,400	1,100
GP-80D	MZ-1200、700、80専用	79,800→	1,800	1,500
GP-250FA	MZ-80B/2000用	79,800→	1,800	1,500
GP-80DB	MZ-80B専用	79,800→	1,800	1,500
GP-80P	PC-6001専用	65,800→	1,500	1,200
GP-100M	PC、APPLE-II用	59,800→	1,400	1,100
GP-250F	FM-7、8/PC用	59,800→	1,400	1,100
GP-250X	PC-8001用	69,800→	1,600	1,300

○横河　X-Yプロッター　PL-1000シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
0651-01	8ビット/パラレル	148,000→	3,600	3,000
0651-02	RS-232C	158,000→	3,900	3,200
0651-11	8ビット/パラレル	178,000→	4,300	3,700
0651-12	RS-232C	188,000→	4,600	3,900
0651-21	8ビット/パラレル	183,000→	4,500	3,800
0651-22	RS-232C	193,000→	4,700	4,000
0651-31	8ビット/パラレル	213,000→	5,200	4,400
0651-32	RS-232C	223,000→	5,400	4,600

渡辺測器マイプロット

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
DA-6000	ジュニア(A-4判)	99,800→	2,400	2,000

各社周辺機器/ディスクユニット

○アイテム disk-PC M160/disk-80MK IIシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
M160-01	PC-9801用	256,000→	6,300	5,300
M160-02	PC-9801用	298,000→	7,300	6,200
M160-03	PC-8801用	296,000→	7,200	6,200
M160-05	FM-8用	298,000→	7,300	6,200
disk-80P II	PC-8801/9801/8001	123,000→	3,000	2,500
disk-80F II	FM-7、8用	128,000→	3,000	2,600
disk-80B II	MZ-80B/2000用	138,000→	3,400	2,800

○工人舎　KD290シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
KD290D/PC	デュアル	148,000→	3,600	3,100
KD290S/PC	シングル	98,000→	2,400	2,000
KD290D/FM	デュアル	148,000→	3,600	3,100
KD290S/FM	シングル	98,000→	2,400	2,000
KD290D/MZ	デュアル	138,000→	3,400	2,900
KD290S/MZ	シングル	88,000→	2,100	1,800
KD175D/PC	PC-8801用	390,000→	9,500	8,100
KHD-5	シングル(5MB)	448,000→	10,900	9,300

○東京電子科学　LFD-550シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
LFD-550PC	PCシリーズ用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550MZ	MZ-80B/2000用	128,000→	3,100	2,600
LFD-550FM	FM-7.8用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550	汎用	128,000→	3,100	2,600

○HAL研究所　PCGシリーズ他

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCG-8800	PC-8801対応	44,800→	1,100	900
PCG-8100	PC-8001対応	49,800→	1,200	1,000
PCG-700	MZ-700対応	29,800→	700	600
PCG-1200	MZ-80K2/K2E/C	29,800→	700	600
PCG-8200	PC-8001/II対応	29,800→	700	600
GTX8800	PC-8801対応	39,800→	1,000	800
GTX1001	VIC-1001対応	33,800→	800	700
GSX8800	6和音、PLAY	14,800→	400	300

○アムデック

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CMU-800	コンピューミュージック	65,000→	1,600	1,300

○東映　CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
FTC-1455H	14型高解像16色	138,800→	3,400	2,800
FTC-1435	14型高解像16色	116,000→	2,800	2,400
FTC-1425	14型ケーブル付	105,000→	2,600	2,100
FTC-1420	14型ケーブル付	85,000→	2,100	1,700
FTC-1416	RGB14型カラー	63,000→	1,500	1,300
TMC-140GX	14型グリーン	32,800→	800	600
KH-900	9型オレンジグリーン	28,600→	700	600
KH-90	9型オレンジグリーン	27,800→	700	600
FTC-1428H	14型640×200ドット	99,800→	2,400	2,100
FTC-1423H	14型2,000文字表示	84,500→	2,100	1,800
FTC-1410H	14型2,000文字表示	66,500→	1,600	1,400
FTC-1205	12型640×400ドット	129,000→	3,100	2,700
FTC-12053	12型640×200ドット	92,500→	2,300	1,900
FTC-1201	12型2,000文字表示	69,800→	1,700	1,400

○ナショナル　CRT

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
TX-12H2	RGB12型カラー	148,000→	3,300	2,800
TX-12M2	RGB12型カラー	99,800→	2,200	1,900
TX-12T1	RGB12型カラー	64,800→	1,500	1,200
TH-14-NM3G	RGB14型カラー	79,800→	1,800	1,500
TH-14-NM2G	RGBB型カラー	69,800→	1,600	1,300
TR-120M1C	12型グリーン	47,800→	1,100	900
TR-120T1	12型グリーン	34,800→	800	600

○RYOYO CRT

品名	型名	定価/円	48分割	60分割
RT-1420C	14'カラー2000文字	98,000→	2,200	1,800

○ニデコムディスプレイ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
NH-14DD	RGB14型カラー	69,800→	1,600	1,400
NH-14DE	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
NH-14DH	RGB14型カラー	99,800→	2,300	1,900
NH-12DB	12型グリーン	29,800→	700	600
NH-12D9	RGB12型カラー	99,800→	2,300	1,900
NH-12D6	12型グリーン	36,800→	800	700
NH-14D7	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
NH-14DA	RGB14型カラー	168,000→	3,800	3,300

RGB対応テレビ

メーカー	型名	定価/円	48分割	60分割
ナショナル	TH21-H55GR	219,000→	5,037	4,293
	TH19-L55GR	188,000→	4,324	3,685
	TH15-M55GR	139,000→	3,197	2,725
日立	C14-452	79,800→	1,800	1,500
ビクター	CX-101(10")	110,000→	2,400	2,100
東芝	14V-14	79,800→	1,800	1,500
	21K-690	215,000→	4,800	4,100
シャープ	CT-1450B	108,000→	2,400	2,000
ソニー	KX-13HGI	149,000→	3,300	2,800
三菱	14CTD-27V	148,000→	3,300	2,800

チェンジアップコーナー

メーカー	購入機種	下取機種	下取差額	48回分割	60回分割
NEC	PC-8001MK II	PC-8001	¥ 75,000	¥ 2,100	¥ 1,800
	PC-8001MK II	PC-6001	¥ 81,000	¥ 2,300	¥ 2,000
	PC-8001MK II	MZ-1200	¥100,000	¥ 2,800	¥ 2,400
	PC-8001MK II 12M-212C	MZ-1200 PC-8048	¥135,000	¥ 3,900	¥ 3,300
	PC-9801	MZ-2000	¥185,000	¥ 5,300	¥ 4,500
	PC-9801	MZ-1200	¥245,000	¥ 7,000	¥ 6,000
	PC-9801	PC-8801	¥160,000	¥ 4,600	¥ 3,900
	PC-9801	PC-8001	¥217,000	¥ 6,200	¥ 5,300
	PC-9801	マイクロ8	¥212,000	¥ 6,000	¥ 5,200
	PC-9801	パソピア	¥226,000	¥ 6,500	¥ 5,500
	PC-9801	MZ-80B	¥225,000	¥ 6,500	¥ 5,500
富士通	FM-7	PC-6000	¥ 91,000	¥ 2,600	¥ 2,200
	FM-7	PC-8001	¥ 72,000	¥ 2,000	¥ 1,700
	FM-11EX	PC-8801	¥270,000	¥ 7,700	¥ 6,600
	FM-11EX	マイクロ8	¥312,000	¥ 8,900	¥ 7,600
	FM-11EX	MZ-80B	¥311,000	¥ 8,900	¥ 7,600
	FM-11EX	パソピア	¥330,000	¥ 9,500	¥ 8,000
	FM-11EX	PC-8001	¥315,000	¥ 9,000	¥ 7,700
シャープ	CZ-800C/D	PC-6001	¥178,000	¥ 5,100	¥ 4,300
	CZ-800C/D	PC-6001 6042K	¥168,000	¥ 4,800	¥ 4,100
	CZ-800C/D	PC-8001 12M-212C	¥168,000	¥ 4,800	¥ 4,100
	CZ-800C/D	MZ-1200	¥203,000	¥ 5,800	¥ 4,900
	CZ-800C/D	MZ-2000	¥161,000	¥ 4,600	¥ 3,900
	MZ-731	M-5 or VIC-1001	¥116,000	¥ 3,300	¥ 2,800
	MZ-721	トミーぴゅう太	¥ 68,000	¥ 1,900	¥ 1,600
	MZ-3541	MZ-2000	¥282,000	¥ 8,100	¥ 6,900
	MZ-3531	MZ-1200	¥247,000	¥ 7,100	¥ 6,000

●下取り価格は、ご使用期間及びご使用状態によって多少変わります。

お支払いは楽な **48回/60回** 長期クレジット

●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合わせに願います。

お買得コーナー

■カシオ	EP-1100+ソフト =¥65,000	
■NEC	PC-8001(下取品) =¥50,000	
■ナショナル	JR-100+RFコンバーター +ソフト3巻=¥30,000	
■シャープ	MZ-700シリーズ	
	MZ-711	→¥58,300
	MZ-721	→¥65,600
	MZ-731	→¥93,400

■オーディオ・キーボード・パーソナル無線もお問い合わせください。

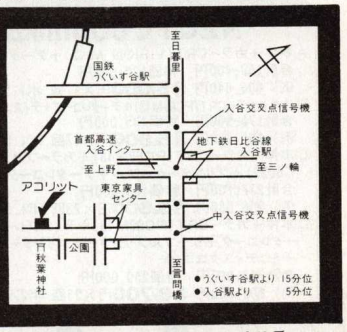
Acolyte

(アコリット)

〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間　午前11時～午後7時　年中無休

コレクトコール(106無料)でどうぞ

03(844)3361



㉑ カタログ請求券 ハガキ

新製品 NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801F

Ⓐ本体(PC9801FI)＋高解カラーCRT(PC-KD551)
合計~~446,000~~円　カミック特価370,000円
例) 初10,700円 月**9,500**円×23回 ボ5万×4回
Ⓑ本体(PC9801FI)＋高解カラー(PC8853N)＋増設用ドライブユニット＋ディスケット10枚
合計~~588,000~~円　カミック特価485,000円
例) 初10,050円 月**9,900**円×35回 ボ4万×6回
Ⓒ本体(PC9801FI)＋高解カラー(PC-KD551)＋漢字プリンター(PC-PR201)＋プリンター用紙
合計~~746,800~~円　カミック特価615,000円
例) 初14,200円 月**9,900**円×47回 ボ4万×8回
Ⓓ本体(PC9801F2)＋高解カラー(PC8853N)＋漢字プリンター(PC-PR201)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙
合計~~878,800~~円　カミック特価720,000円
例) 初14,300円 月**11,100**円×47回 ボ5万×8回

新製品 NECパーソナルコンピュータ PC-100シリーズ

Ⓐ本体(PC100モデル10)＋モノクロCRT(モノクロ、FDD1台内蔵)
合計~~457,800~~円　カミック特価380,000円
例) 初10,900円 月**7,900**円×35回 ボ3万×6回
Ⓑ本体(PC100モデル20)＋モノクロCRT(モノクロ、FDD2台内蔵)
合計~~507,800~~円　カミック特価420,000円
例) 初10,600円 月**7,600**円×35回 ボ4万×6回
Ⓒ本体(PC100モデル30)＋カラーCRT(カラー、FDD2台内蔵)
合計~~756,000~~円　カミック特価620,000円
例) 初11,300円 月**10,100**円×47回 ボ4万×8回

SHARP MZ-5500

Ⓐ本体(MZ-5511)＋グリーンCRT
合計~~329,800~~円　特価277,000円
例) 初10,420円 月**8,300**円×23回 ボ3万×4回
Ⓑ本体(MZ-5511)＋漢字ROM＋高解カラーCRT
合計~~431,000~~円　特価362,000円
例) 9,760円 月**7,300**円×35回 ボ3万×6回
Ⓒ本体(MZ-5521)＋高解カラーCRT＋マウス＋増設RAM(128KB)
合計~~550,800~~円　特価462,000円
例) 初13,760円 月**10,700**円×35回 ボ3万×6回
Ⓓ本体(MZ-5521)＋高解カラーCRT＋漢字ROM＋80桁プリンタ＋ケーブル
合計~~771,800~~円　特価648,000円
例) 初13,760円 月**11,200**円×41回 ボ5万×7回

SHARP パソコンテレビX1

Ⓐ本体(CZ-801C)＋グリーンCRT
合計~~219,800~~円　特価180,000円
例) 初10,000円 月**9,600**円×11回 ボ4万×2回
Ⓑ本体(CZ-802C)＋カラーCRT
合計~~326,000~~円　特価267,000円
例) 初8,020円 月**7,900**円×23回 ボ3万×4回

CASIO FP-3000

Ⓐ本体＋RFモジュレータ＋データレコーダ
合計~~172,800~~円　特価142,000円
例) 初8,320円 月**6,800**円×23回 ボナシ
Ⓑ本体＋グリーンCRT＋漢字ROM
合計~~245,800~~円　特価201,000円
例) 初10,190円 月**9,900**円×11回 ボ5万×2回
Ⓒ本体＋カラーCRTシングルミニフロッピー＋I/Fボード
合計~~488,800~~円　特価400,000円
例) 初9,000円 月**7,800**円×35回 ボ3.5万×6回
Ⓓ本体＋カラーCRT＋ミニフロッピー＋I/Fボード＋プリンター＋漢字ROM
合計~~886,600~~円　特価727,000円
例) 初16,400円 月**12,100**円×47回 ボ45万×8回

SONY SMC-777

Ⓐ本体＋ビデオコンバータ
合計~~164,800~~円　カミック特価138,000円
例) 初7,920円 月**7,500**円×11回 ボ3万×2回
Ⓑ本体＋カラーCRT(KX-13CDI)
合計~~244,600~~円　カミック特価205,000円
例) 初8,300円 月**6,500**円×23回 ボ2万×4回
Ⓒ本体＋カラーCRT(KX-13CDI)＋増設フロッピー＋パレットボード
合計~~311,200~~円　カミック特価260,000円
例) 初9,100円 月**7,500**円×23回 ボ3万×4回
Ⓓ本体＋カラーCRT(KX-13CDI)＋漢字ROM＋増設フロッピー＋プリンター(RP-80)
合計~~430,000~~円　カミック特価360,000円
例) 初7,300円 月**7,300**円×35回 ボ3万×6回

MSX 新製品



パーソナルコンピュータ MSX 2000

- ソニー(HB-55)　~~54,800円~~
- 三洋(MPC-10)　~~74,800円~~
- 日立(MB-HI)　~~52,800円~~
- 三菱(ML-8000)　~~59,800円~~

出血大処分！大安売り！安い！

FUJITSU FM-7

Ⓐ本体+TVアダプター+データレコーダ+ブランクカセット5本
合計~~153,300~~円　特価118,000円
初4,160円 月**4,000**円×17回 ボ20,000円×3回
Ⓑ本体＋高解カラー＋データレコーダ＋ブランクカセット5本
合計~~221,600~~円　特価168,000円
初6,780円 月**4,700**円×23回 ボ20,000円×4回
Ⓒ本体＋高解カラー＋シングルフロッピー＋I/Fユニット＋システムディスク＋ディスケット10枚
合計~~355,800~~円　特価275,000円
例) 初7,200円 月**6,600**円×23回 ボ4万×4回
Ⓓ本体＋高解カラー＋漢字ROM＋ミニフロッピーディスク(LFD-550FM)＋プリンター(RP-80)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンターケーブル＋プリンター用紙
合計~~539,600~~円　特価415,000円
例) 初7,450円 月**5,800**円×35回 ボ50,000円×6回

FUJITSU FM-11

Ⓐ本体(AD)＋高解グリーンCRT＋ディスケット10枚
合計~~395,200~~円　特価305,000円
例) 初9,800円 月**8,000**円×23回 ボ4万×4回
Ⓑ本体(AD)+純正高解カラーCRT+漢字ROM+ディスケット10枚
合計~~588,000~~円　特価455,000円
例) 初6,350円 月**5,400**円×29回 ボ4万×5回
Ⓒ本体(EX)＋高解グリーンCRT＋漢字ROM＋プリンター(MB27406)＋プリンター用紙＋ディスケット10枚
合計~~600,000~~円　特価475,000円
例) 初7,650円 月**4,500**円×35回 ボ3.5万×6回
Ⓓ本体(EX)＋純正高解カラーCRT＋プリンター(FP-80)＋プリンター用紙＋ディスケット10枚
合計~~757,800~~円　特価590,000円
例) 初9,800円 月**9,500**円×41回 ボ5万×7回

NEC PC-6001mkII

Ⓐ本体＋カラーCRT(VISION MK2)＋データレコーダ
合計~~157,400~~円　特価122,000円
例) 初6,640円 月**5,000**円×17回 ボ1.5万×3回
Ⓑ本体＋カラーCRT(PC60M43)+データレコーダ+ディスプレイ台
合計~~175,900~~円　特価135,000円
例) 初5 900円 月**5,900**円×17回 ボ1.5万×3回
Ⓒ本体＋カラーCRT(PC60M43)＋カラープリンター(PC6022)＋プリンターケーブル＋データレコーダ
合計~~217,700~~円　特価168,000円
例) 初6,080円 月**5,600**円×23回 ボ1.5万×4回
Ⓓ本体＋カラーCRT(PC60M43)＋ディスプレイ台＋データレコーダ＋サーマルプリンター＋プリンターケーブル＋ミニディスクユニット
合計~~323,000~~円　特価250,000円
例) 初9,900円 月**8,700**円×23回 ボ2万×4回

NEC PC-8001mkII

Ⓐ本体＋TVアダプター＋データレコーダ＋ブランクカセット5本
合計~~150,300~~円　特価114,000円
例) 初6,180円 月**4,500**円×17回 ボ1.5万×3回
Ⓑ本体＋高解カラーCRT
合計~~221,600~~円　特価167,000円
例) 初7,220円 月**5,500**円×23回 ボ1.5万×4回
Ⓒ本体＋高解カラー＋ミニフロッピー(LFD-550PC)＋ディスケット10枚＋システムディスク(N.N80)
合計~~398,000~~円　特価305,000円
例) 初10,150円 月**7,000**円×35回 ボ2万×6回
Ⓓ本体＋高解カラー＋漢字ROM＋純正ミニフロッピー＋システムディスク(N.N80)＋ディスケット10枚＋カラープロッター(DXY-800)＋プリンターケーブル＋プリンター用紙
合計~~552,600~~円　特価420,000円
例) 初6,600円 月**6,000**円×35回 ボ5万×6回

NEC PC-9801シリーズ

Ⓐ本体＋高解カラー(14M-114C)
合計~~468,000~~円　特価360,000円
例) 初9,900円 月**9,900**円×23回 ボ4.5万×4回
Ⓑ本体＋高解カラー(14M-114C)＋漢字ROM＋純正ミニフロッピー＋ディスケット10枚
合計~~695,000~~円　特価535,000円
例) 初11,500円 月**9,900**円×35回 ボ5万×6回
Ⓒ本体+高解カラー)14M-114C)+純正ミニフロッピー+ディスケット10枚＋カラープロッター(DXY-800)+プリンター用紙
合計~~763,300~~円　特価585,000円
例) 初10,500円 月**10,000**円×47回 ボ3.5万×8回
Ⓓ本体＋高解カラー(14M-114C)＋純正ミニフロッピー＋ディスケット10枚＋漢字プリンタ(PC-PR201)＋漢字ROM＋プリンター用紙
合計~~995,800~~円　特価770,000円
例) 初13,600円 月**11,000**円×59回 ボ4万×10回

HITACHI ベーシックマスターMARK5

Ⓐ本体＋TVアダプター
合計~~131,300~~円　特価 98,000円
例) 初4,680円 月**3,000**円×23回 ボ1万×4回
Ⓑ本体＋高解カラーCRT＋データレコーダ
合計~~228,800~~円　特価170,000円
例) 初7,700円 月**6,500**円×23回 ボ1万×4回
Ⓒ本体＋高解カラーCRT＋漢字ROM＋コンパクトフロッピー＋システムディスクカード＋ディスケット10枚
合計~~454,600~~円　特価340,000円
例) 初7,200円 月**6,600**円×35回 ボ3万×6回
Ⓓ本体＋高解カラー＋漢字ROM＋コンパクトフロッピー＋システムディスク＋ディスクカード＋ディスケット10枚＋プリンター(MP1041)＋プリンター用紙
合計~~627,200~~円　特価475,000円
例) 初11,250円 月**7,800**円×35回 ボ5万×6回

TOSHIBA PASOPIA 7

Ⓐ本体＋TVアダプタ＋データレコーダ
合計~~146,100~~円　特価110,000円
例) 初6,000円 月**4,900**円×11回 ボ3万×2回
Ⓑ本体＋高解カラー＋データレコーダー
合計~~214,200~~円　特価160,000円
例) 初4,400円 月**4,400**円×23回 ボ2万×4回
Ⓒ本体＋高解カラー＋漢字ROM＋片面フロッピー
合計~~320,400~~円　特価240,000円
例) 初6,600円 月**6,600**円×23回 ボ3万×4回
Ⓓ本体＋高解カラー＋漢字ROM＋両面ミニフロッピー＋カラープロッター＋データレコーダ
合計~~468,600~~円　特価350,000円
例) 初11,400円 月**10,200**円×23回 ボ4万×4回

SHARP MZ-2200



ⒶMZ－2200＋純正データレコーダ＋カラーテレビアダプター
合計~~161,300~~円　特価135,000円
例) 初7,950円 月**7,200**円×11回 ボ3万×2回
ⒷMZ－2200＋純正データレコーダ＋カラーCRT(640×200)
合計~~229,600~~円　特価190,000円
例) 初7,200円 月**6,800**円×17回 ボ3万×3回
ⒸMZ－2200＋東京電子科学FDセット＋カラーCRT(640×400)＋プリンタ(SEIKO GP－250FA)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙＋カラーBASIC
合計~~512,400~~円　特価425,000円
例) 初9 750円 月**7,800**円×35回 ボ4万×6回

SEIKO 3300 資料請求券 ⑫

中古情報

〈本体〉

● FM-7	7,8〜万円
● PC6001MKII	5,5〜万円
● パソピア7	7,0〜万円
● マルチ8	7,0万円
● PC8001MKII	7,5〜万円
● FC8001(FGU付)	4,0〜万円
● ソードM5	3,0〜万円
● ベーシックマスターJr (TVアダプター付)	1,5〜万円
● ソードM243	25〜万円
● MZ-731	7,0〜万円

〈カラーCRT〉

● 14インチC14-1181	4〜万円
● 14インチC14-2191	5万円
● 14インチC14-2190 (白のみ)	5,5〜万円
● 14インチ高解C14-2180	10万円
● 東芝PA-7165	6万円

〈周辺装置〉

● NEC8インチ フロッピーPC8881	15万円
● セイコープリンター GP-700M	5万円
● エプソン FP-80K	12万円

SEIKO 3300



価格780,000円より

Ⓐ本体(モノクロCRT、256KB)＋キーボード＋漢字プリンター(16ドット)
合計953,000円
例) 初17,300円 月14,300円×47回 ボ6万×8回

Ⓑ本体(カラーCRT、256KB)＋キーボード＋漢字プリンタ(24ドット)
合計1,310,000円
例) 初18,300円月14,900円×59回ボ8万×8回

5年リース制度もあります。見積書をお送り致します。

SORD M68

16ビットと8ビットが1台に



M68mark41 5インチMFD(1.2MB)×2D
カラーCRT 873,000円
例) 初12,200円 月11,400円×47回 ボ5.5万×8回

コンパクトサイズに数かずの機能を凝縮

革新の…2970



富士通 OAパソコン FACOM 9450-II



タイプSS(F9451SS21)
カラーCRT(F9453B1)＋15インチ24ドット、漢字プリンター＋MFD2台
定価 1,130,000円
初13,300円 月11,300円×59回 ボ7万×10回

富士通 MY OASYS 2



480,000円
例) 初6,600円 月6,000円×35回 ボ5万×6回

移転準備のため

在庫一掃処分！

頭金ゼロ!! 組合せ自由

CRT祭り

	定価	特価
NEC		
● 14インチ高解カラー (PC-8853N)	168,000円	134,000円
● 14インチ高解カラー (PC-KD551)	118,000円	94,000円
● 14インチカラーCRT(PC-8054)	65,800円	52,000円
● 14インチカラーCRT(PC-8048N)	59,800円	47,000円
● パソコンテレビ(C14N18PV)	84,800円	67,000円
加賀電子		
● 12インチカラーCRT VISON-IMKII	64,000円	49,000円
● 12インチカラーCRT VISON-II	79,800円	62,000円
● 12インチカラーCRT VISON-III	99,800円	77,000円
菱洋		
● 12インチカラーCRT RT-1420C	98,000円	75,000円
シャープCRT		
● 14インチ高解カラー(14M-114C)	168,000円	120,000円
● 14インチ高解カラー(14M-142C)	99,800円	77,000円

その他、東映、ナショナル、日立、ニデコetc.
上記の品物お買上げの方にケーブルサービス。

フロッピー祭り

	定価	特価
EPSON		
● TF-20N(PC8001MKII用)一式	188,000円	143,000円
● TF-20N(PC9800・PC8800用)一式	178,000円	137,000円
● TF-20F(FM-7用)一式	178,000円	137,000円
東京電子LFDシリーズ		
● LFD-550PC(PC98・PC88用)一式	153,000円	119,000円
● LFD-550MZ(MZ・2200用)一式	161,000円	125,000円
● LFD-550FM		カミック特価
NEC		
● PC80S31(PC8001MKII用)一式	175,000円	131,000円
● PC80S31(PC88PC98用)一式	175,000円	131,000円
富士通		
● シングルフロッピー (MB27607・FM7用)一式	119,800円	96,000円

その他、工人舎、SHARPetc.

プリンター祭り

	定価	特価
EPSON		
● RP-80(PC8001MKII用)一式	95,000円	74,000円
● RP-80(PC98・PC88用)一式	96,000円	74,000円
● RP-80標準	89,000円	69,000円
● FP-80標準(ケーブル込)	156,600円	122,000円
● FP-80(PC98・PC88用)一式	153,800円	119,000円
● FP-80K(PC98・PC88用)一式		カミック特価
SEIKO		
● GP-550E(PC8001MK用)一式	127,300円	99,000円
● GP-700M(PC8800用)一式	107,300円	83,000円
NEC		
● PC8822漢字プリンター	234,000円	164,000円
● NK3618-22漢字プリンター	234,000円	182,000円
● PC8825漢字プリンター(ケーブル込)	176,000円	137,000円
● PC-PR201漢字プリンター(ケーブル込)	298,000円	238,000円
アスター		
● CP-80(ケーブル込)		カミック特価
Logitec	84,000円	65,000円
● KP-3000	48,000円	38,000円
● KP-1000		

その他、上記お買上げの方にもれなくプリンター用紙サービス！

特別企画 激安

15%〜60%

Ⓐベーシックマスター Jr＋TVアダプター＋高解カラー 60,000円
Ⓑ PC8801＋漢字ROM 178,000円
Ⓒ PC8801＋漢字ROM＋シャープ高解CRT(14M-114C) 290,000円
Ⓓ FP1100＋高解カラー 110,000円
Ⓔ MZ-731 MZ 90,000円
Ⓕ PC9801＋漢字ROM 240,000円

オリジナルソフト

TS/PTS/Picture Editor

自動データ文作成ルーチンが付いた画期的なピクチャーエディター
- タイトルペイント、ぼかし、円、だ円、etc.
- 自動DATA文作成ルーチン機能

PC8801用 Disk版6,800円 テープ版
テープ版 4,800円

中学必修数学シリーズ
- 中1〜中3 各上中下巻 各3,000円 MZ2000、PCシリーズ、FMシリーズ (テープ版)
- 成績処理プログラム MZ2000、Disk版7,800円 テープ版5,800円

ソフト 在庫処分!!

12月20日まで

定価の20%〜70%で販売!!
数量に限りが有りますので お早めに!

日本語ワープロ	2,000円〜
簡易言語	5,000円〜
ゲーム	400円〜

御来店者は何か得がありますヨ!

クレジットのお申込みは、電話または郵便で希望商品、お支払方法(クレジット、現金)など、明確にお願い致します。契約書をお送り致しますので、必要事項を記入し、押印した上返送して下さい。契約後商品は即納、全メーカーを取り扱っております。組合せは自由です。ご希望の方には見積書をお送り致します。なお、商品によっては納期のかかるものもございますので確認の上お申し込み下さい。

●銀行振込みご利用の方
協和銀行 吉祥寺支店 普通口座No.896553
㈱ カミックシステム

NEC・FUJITSU・SHARP・SORD・TOSHIBA・三菱
EPSON・SEIKOSHA・apple・CASIO・HITACHI etc.…

営業時間
AM10:00〜PM7:30

株式会社 カミックシステム
〒180 東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4
☎0422-46-7700(代)

プリンター・フロッピーディスク・モニター・周辺機器充実!!

1F ADOマイコン・ブック

パーソナル
コンピュータ
周辺機器・
消耗品

アド 〒101 東京都千代田区外神田2-2-1

単体又は希望の組合せでも可能です!!03-255-9515へ御問合せ下さい。

FM-7 入門用セット

本体……126,000円
グリーンモニター……36,800円
FMデータレコーダ……12,800円

ボーナス一括払OK! 定価 175,600円
特価 135,000円
●頭金0 月々6,900円×24回
●頭金0 月々4,900円×36回

FM-7 ドライブセット

本体……126,000円
THINLINE デュアルドライブセット……141,000円
カラーディスプレイ(ビジョンII)……79,800円
カラーケーブル……1,800円
プリンター(ライトマン)……84,800円

定価 433,400円
特価 376,000円
●頭金0 月々13,600円×36回
●頭金0 月々10,600円×48回

FM-11 EXセット

本体……398,000円
増設ドライブ……65,000円
カラーモニター4050文字……118,000円
カラーケーブル……1,800円

定価 582,800円
特価 490,000円
●頭金0 月々17,700円×36回
●頭金0 月々14,000円×48回

PC-8801 ミニドライブセット

本体……228,000円
カラーディスプレイビジョンII……79,800円
ミニフロッピー PC-80S31……168,000円
カラーケーブル……1,800円

定価 477,600円
特価 388,000円
●頭金0 月々14,100円×36回
●頭金0 月々11,100円×48回

PC-8801 8インチドライブセット

本体……228,000円
カラーディスプレイビジョンII……79,800円
THINLINE8/88用デュアルドライブセット……283,800円
カラーケーブル……1,800円

定価 593,400円
特価 513,000円
●頭金0 月々18,600円×36回
●頭金0 月々14,700円×48回

PC-9801 8インチドライブセット

本体……298,000円
4050文字カラーディスプレイ……118,000円
THINLINE8/98用デュアルドライブセット……248,800円
カラーケーブル……1,800円

定価 666,600円
特価 578,000円
●頭金0 月々16,500円×48回
●頭金0 月々17,600円×36回
(ボ20,000円×6回)

マルチ8 入門用セット

本体……123,000円
カラーディスプレイ……69,800円
データレコーダ……13,000円
カラーケーブル……1,800円

ボーナス一括払OK! 定価 207,600円
特価 164,000円
●頭金0 月々6,000円×36回
●頭金0 月々4,700円×48回

X-1 セット

本体 CZ-800C……155,000円
モニター CZ-800D……113,000円
コンピューターデスク(当社推奨品)……29,800円

定価 297,800円
特価 238,000円
●頭金0 月々12,000円×24回
●頭金0 月々 8,600円×36回

ボーナスセール

☆支払いらくらく
ローン・
クレジット
取扱い

☆ボーナス
一括払い
OK!

※ディスクドライブ
※各種モニター
※プリンター

※ホビーソフト
※ビジネスソフト
※ワープロ

11/20~12/30

PC-9801 ミニドライブセット

本体……298,000円
4050文字カラーモニター……118,000円
ドライブPC-80S31……168,000円
システムディスク……7,000円
カラーケーブル……1,800円

定価 592,800円
特価 501,300円
●頭金0 月々18,200円×36回
●頭金0 月々14,400円×48回

PC-8001MKII 入門用セット

本体……123,000円
グリンモニター……36,800円
NECデータレコーダ……19,800円

ボーナス一括払OK! 定価 179,600円
特価 140,000円
●頭金0 月々8,300円×20回
●頭金0 月々5,900円×30回

PC-8001MKII ドライブセット

本体……123,000円
カラーモニター……69,800円
ドライブPC-80S31……168,000円
システムディスク……7,000円
カラーケーブル……1,800円

定価 369,600円
特価 299,000円
●頭金0 月々17,700円×20回
●頭金0 月々10,800円×36回

アップルIIe セット

本体……378,000円
カラーモニター……69,800円
ディスクIIインターフェイス付……199,000円
ソフトプリンター……57,000円

定価 703,800円
特価 587,000円
●頭金0 月々21,200円×36回
●頭金0 月々16,700円×48回
(ボ3万×8回 月々11,700円×48回

PC-6001 MKII 入門用セット

本体……84,800円
グリンモニター……36,800円
データレコーダ……19,800円

ボーナス一括払OK! 定価 141,400円
特価 125,000円
●頭金0 月々11,600円×12回
●頭金0 月々 6,400円×24回

MZ-2200 入門セット

本体……128,000円
カラーモニター……69,800円
データレコーダ……19,800円
カラーケーブル……1,800円

ボーナス一括払OK! 定価 219,400円
特価 176,000円
●頭金0 月々10,400円×20回
●頭金0 月々 7,400円×30回

ぴゅう太 Jr

定価 19,800円
特価 1⑦,400円

送料は組合せにより、異なりますので、御相談下さい。

各種ソフトも豊富です。特にアップルは、ほとんど揃います。

ショップ 2F

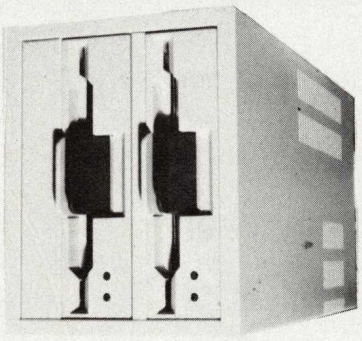
コンピュータ書籍
電子工学書籍
各種ソフトウェア
半導体データブック

信頼と技術の店!!確かなサポート!

☆ローンのお問合せは!!
03-255-9515
ローン係まで

THIN LINE 8

8インチ フロッピーデュアルドライブ



☆88用セット(フロッピーコントローラ+PC-8884含)
定価 ¥328,000 特価 ¥262,800
- 頭金0 月々13,300円×24回
- 頭金0 月々 9,500円×36回

☆98用セット 定価 ¥286,000
(PC-9884含) 特価 ¥228,800
- 頭金0 月々11,600円×24回
- 頭金0 月々 8,300円×36回

☆送料は各¥2,000

チャンス!今日から君もディスク派に!!

THIN LINE ミニフロッピー デュアルドライブ

シンライン/FMシリーズは、富士通純正品と完全にコンパチブルです。さらにFM-7ではI/O・ROMを当社パッチROMと交換することにより、純正品と較べてディスクアクセスを約4倍のスピードで動かすことができます。

☆FM-8用デュアルドライブセット ¥143,000
(フロッピーインターフェイス+システムディスク含)
- 頭金0 月々7,300円×24回
- 頭金0 月々5,200円×36回

☆FM-7用デュアルドライブセット ¥141,000
(フロッピーインターフェイス+システムディスク含)
- 頭金0 月々7,200円×24回
- 頭金0 月々5,100円×36回

☆デュアルドライブスタンダード ¥99,800
(自作派及増設用に)
- 頭金0 月々5,100円×24回
- 頭金0 月々3,700円×36回

☆MZ-80B用Aセット ¥156,000
(MZ-8BK+AFDC¼+MZ-8BDM含)
- 頭金0 月々7,900円×24回

☆MZ-2000用Bセット ¥172,000
(MZ-IU01+AFDC¼+MZ-2Z001含)
- 頭金0 月々8,700円×24回

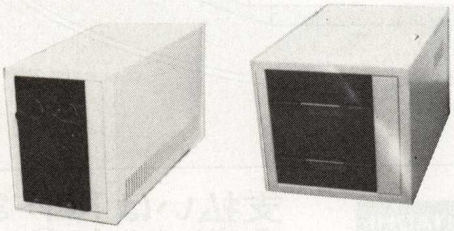
☆MZ-80B用Cセット ¥139,000
(AFDC¼+MZ-8BDM含)
- 頭金0 月々7,100円×24回

☆MZ-2000用Cセット ¥139,000
(AFDC¼+MZ-2Z001含)
- 頭金0 月々7,100円×24回

送料各¥1,500

期間中!ドライブをセットで御買上げの方オリジナルディスケットケースプレゼント!

ドライブケース



(ケースのみ)

★8インチデュアルドライブケース ¥14,800
YD-180系及びNEC1165用に 〒 1,000

★5インチ薄型デュアルドライブケース ¥ 8,800
YD-580・FD-55シリーズ用に 〒 1,000

★5インチ厚型デュアルドライブケース ¥13,000
YD-274・YD-280用 〒 1,000

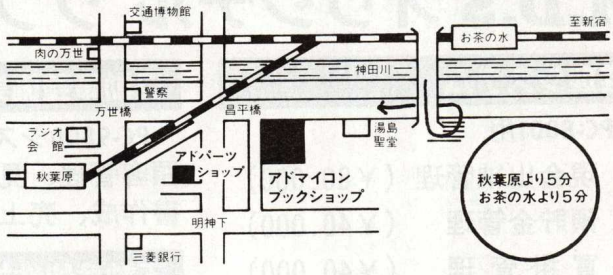
★5インチ厚型シングルドライブケース ¥ 5,500
YD-274・YD-280用 〒 1,000

8インチ用電源¥9,800 〒 500
5インチ用電源¥6,800 (薄型2台用) 〒 500

2F ブックショップ

・マイコン雑誌
・コンピュータ書籍
・電気・オーディオ
・半導体データブック

書棚増設 4,000種以上 3万冊以上 取揃え



通販部 〒101 東京都千代田区外神田2-4-6 ビルディング ササゲ7F
㈱亜土電子工業 ½係 TEL 03-253-8307

①送料・梱包費(〒)の特に指示なきもの(基本料金)
御注文金額:5,000円未満…〒250円 5,000円以上…〒350円
②送料指示のあるもの…指定金額+(基本料金)単品の場合は指定送料
③速達・書留を御希望される方は加算して下さい。速達…〒200円 書留…〒300円
※営業時間:10時~6時まで 通販部は5時まで
※お願い:住所、氏名、TEL、注文書は明確にまた、お忘れない様!

消耗品(インクリボン・各種ケーブル・ユニバーサルボード・バインダー等)豊富

マイコンビレッジ MEDIA

パソコン用簡易入力機
ペンピューター

品数の多い入力に、ブックからの入力が簡単です。

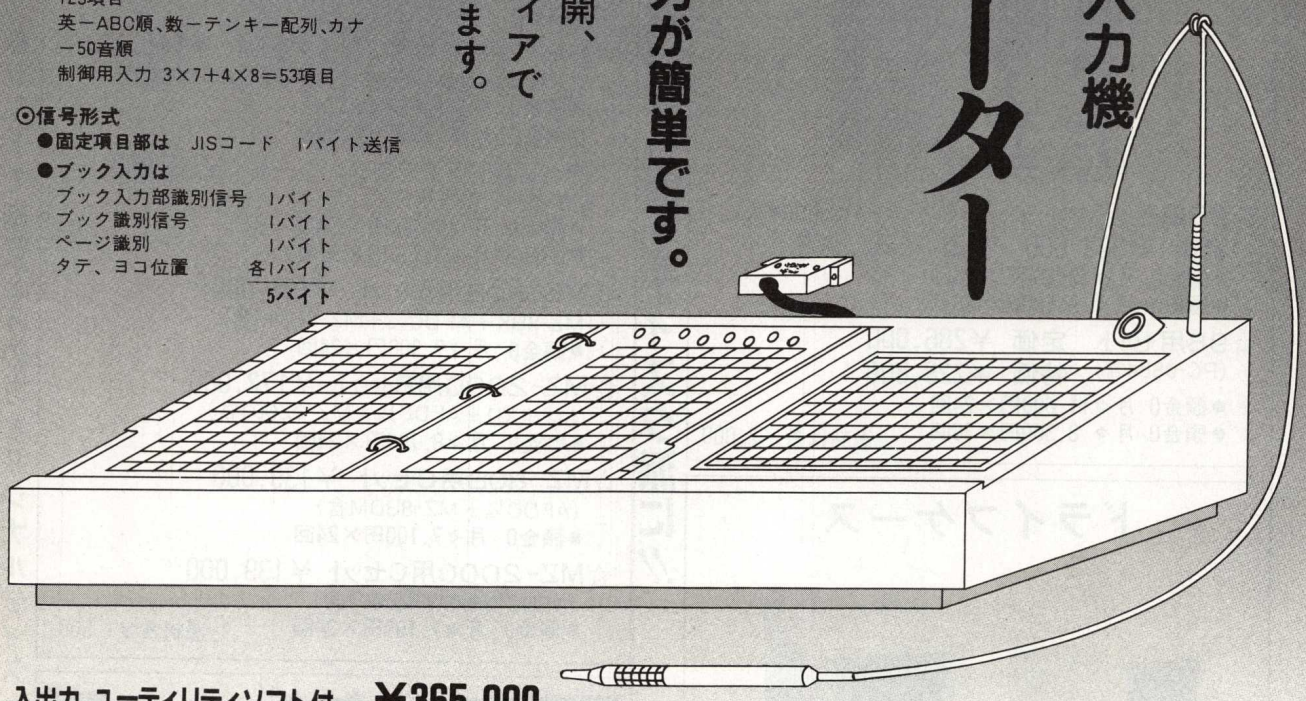
在庫、物品管理、部品展開、売上管理、その他アイディアでコード入力から開放されます。

⊙インターフェース仕様
- ●RS-232C準拠
  4800bavd、8bit、JISコード出力
  コネクタ DB-25P DTE接続
- ●電源 +5V、±12V、3電源外部入力
  入力端子は信号用コネクタを供用

⊙入力部仕様
- ●ブック入力部
  ブック15冊交換を判別可能
  1冊当たり 見開き 7ページ
  見開き 1ページ当たり16×16項目
  (ブック当たり1792項目、
  15冊で 26880項目)
- ●固定項目部 11×16=176項目
  英数カナ、特殊記号(＃？！、〈〉etc)
  123項目
  英ーABC順、数ーテンキー配列、カナ
  ー50音順
  制御用入力 3×7+4×8=53項目

⊙信号形式
- ●固定項目部は JISコード 1バイト送信
- ●ブック入力は

ブック入力部識別信号	1バイト
ブック識別信号	1バイト
ページ識別	1バイト
タテ、ヨコ位置	各1バイト
	5バイト



入出力 ユーティリティソフト付 **¥365,000**

NEC SHARP FUJITSU EPSON HITACHI
CASIO TOSHIBA 三菱

M.D.S オリジナル ソフト

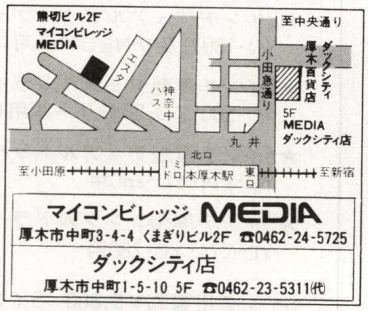
経理システム
PC-8001用
(1) 現金出納管理 (¥80,000)
(2) 預貯金管理 (¥40,000)
(3) 買掛管理 (¥40,000)

自動車整備業向けシステム
PC-9800システム
顧客管理、見積り、納品請求書作成、売上げ日報、月報

不動産物件検索システム
PC-8001用 (¥120,000)

※オリジナルソフト買い受けます。

支払いは1回～36回
分割でお気軽に!!



マイコンビレッジ MEDIA
厚木市中町3-4-4 くまぎりビル2F ☎0462-24-5725
ダックシティ店
厚木市中町1-5-10 5F ☎0462-23-5311(代)

各社マイコン販売店
マイコンスクール常時開催

株式会社
エム・ディ・エス

資料請求券
1/012月号

お手軽 気軽の買いやすさ!

大特価!プラスαの特別クレジット。
全国どこへでも通販でお応えします。

◆ソフトが豊かな人気パソコン。特価はもちろん、サービス付属品にご注目!

機種	定価	現金特価	初回のお支払い	2回目以降のお支払い(14回)	金利(15回払)	支払合計金額	付属サービス品、その他
●パソコン							
①NEC PC-6001MKII	¥ 84,800	**¥ 80,000**	¥ 7,400	¥ 6,100	¥12,800	¥ 92,800	12インチグリーンモニターサービス
②NEC PC-8801	¥228,000	**¥198,000**	¥16,300	¥15,100	¥29,700	¥227,700	12インチグリーンモニターサービス
③NEC PC-8001MKII	¥123,000	**¥116,000**	¥ 9,960	¥ 8,900	¥18,560	¥134,560	12インチグリーンモニターサービス
④シャープMZ-5501	**発売記念特価提供**						
⑤シャープX1C	**発売記念特価提供**						
⑥シャープMZ-2200	¥128,000	**¥118,000**	¥ 9,480	¥ 9,100	¥18,880	¥136,880	12インチグリーンモニターサービス
⑦カシオFP-1100	¥128,000	**¥ 69,800**	¥ 5,600	¥ 5,400	¥11,200	¥ 81,200	12インチグリーンモニターサービス
⑧富士通FM-7	¥126,000	**¥125,000**	¥10,600	¥ 9,600	¥20,000	¥145,000	12インチグリーンモニターサービス
⑨タンディーTRS-80モデル100 新発売 ¥168,000 多才なポータブルコンピュータ							
⑩タンディーTRS-80I	¥	**¥ 79,800**	¥ 7,650	¥ 6,000	¥11,850	¥ 91,650	
●フロッピーディスク							
①シャープMZ-80BF	¥298,000	**¥149,000**	¥11,840	¥11,500	¥23,840	¥172,840	I/Oカード、ケーブルサービス(¥55,000)
②NEC PC-8031-2W	¥288,000	**¥148,000**	¥12,080	¥11,400	¥23,680	¥171,680	システムディスケット付
●プリンター							
①シャープMZ-80P6	¥155,000	**¥139,800**	¥11,440	¥10,700	¥22,240	¥161,240	I/Oカード、ケーブルサービス(¥55,000)
②エプソンMP-80III	定価 ¥139,800を**特価提供 ¥59,800**						
③精工社550E	**特価提供 ¥119,000**						

*15回払いは一例です。分割お支払いは36回まで有りますのでご自由にお選び下さい

● MZ-2000用 ●

MZ-2000の利用価値をさらに拡げたい、という方に当店ならではのビックリ値で大放出!!



シャープ拡張I/OポートMZ-1U01
正価¥37,000を**大特価¥19,800**
＊送料着払い

オッ! これは超お買い得!

●《シャープMZ2000》
大特価
¥138,000
(グラフィックボードMZ1R01 ¥39,000、グラフィックメモリーMZ1R02 ¥8,000×2 計¥55,000をサービス)



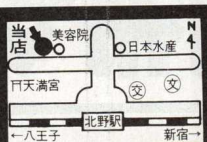
PA 7246
●《パソピア漢字ROM PAC 2》
定価¥40,000を**大特価¥19,800**

●《12インチグリーンモニター》
正価¥35,000相当を**大特価¥15,000**
(PC、FM、MZ-7000、MZ-2200シリーズに使用可)

●《タンディーTRS-80用フロッピーディスク》
大特価ナント¥36,000(No.IDOS、ケーブル付は¥45,000)

創業二十六年信用をモットーに信頼ある商品を安価にお届け致します。
通信販売もご利用下さい。ご注文は在庫確認の上、現金書留又は、銀行振込でお申し込み下さい。全商品、クレジットでも取扱います。

㈲アマノ電器サービスセンター



〒192 東京都八王子市北野町560-5 ☎0426-45-3001
●京王線北野駅下車徒歩3分

調布にソフトウェアショップ が新しくオープンしました。

software

新発売
PC-8001用(PC-8031-2W)
ファイル・メンテナンスソフトの決定版
N-BASIC Filer
フル・マシン語により超高速動作。片面・両面サポート。ファイル転送、ファイル属性のセット、リセット、ファイルのデリート、ディスケット属性のセット、リセットなど、メニュー方式で操作も簡単。
価格 ¥4,800

新発売
NEC CP/M2.2用(PC-8031-2W)
CP/Mディスク・フォーマット・コンバーター
DCOM
NEC CP/M上で"ドライブB:"を各社フォーマットに設定でき、ディスクをアクセスできます。(IF800 model-20、MZ-80B、MZ-2000、FM-8、FM-7、PC-8001片面CP/M、PC-9801 CP/M-86)
価格 ¥4,800

新発売
PC-9801用
グラフィックもターボの時代!
超高速!
GRAPHIC TURBO
PC-9801内蔵のGDC(μPD-7220)を直接コントロールする事により、グラフィック命令を数10倍のスピードで実行します。
価格 ¥5,000(5,8インチ共)

店頭展示品処分セール中!
詳しくは、お問合せください。
オリジナル・ソフト開発中!
あなたのプログラム買います。ご相談下さい。

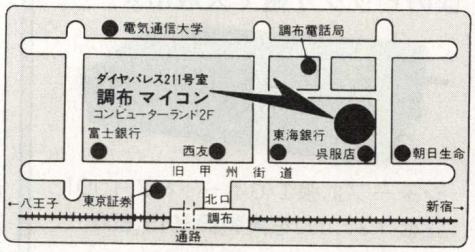
---

apple II用フロッピーディスク(厚型)

超低価格! 価格 ¥45,000
¥50,000(I/F付き)

取扱中!
DISK BACK-UP SOFT!
BABY MAKER
5インチ版、8インチ版

ディスケット大幅値下げ!
- 3M(片面倍密) 10枚…… ¥6,500
- NAKO(両面倍密)10枚…… ¥8,500
- マクセル MD2D 10枚…… ¥9,500
- マクセル FD2-256D 10枚 ‥¥13,500



※通販も取扱っております。(ソフトのみ)

調布マイコン

〒182 東京都調布市布田1-26-12 ダイヤパレス211号
AM/10:00～PM/5:00 日曜定休
TEL0424-81-5557

ウインターセール

1月31日まで

■全国どこでもOK!!
■配達料無料

頭金なし■2～48回■商品先取■保証付■アフター完全

通信販売
電話申込☎03
251-2541

マイコン

NEC New PC-9801F1
フロッピー1台内蔵
標準価格￥328,000
現金特価¥ ?
①月々¥25,850×12回
②月々¥13,750×24回
③月々¥ 9,800×36回

NEC New PC-9801F2
フロッピー2台内蔵
標準価格￥398,000
現金特価¥ ?
①月々¥31,010×12回
②月々¥16,500×24回
③月々¥11,750×36回

NEC 限定20台 PC-6001MKⅡ
標準価格￥84,800
現金特価¥71,200
①月々¥6,570×12回
②月々¥3,490×24回

NEC New PC-100モデル10
モノクロ仕様
フロッピー1台内蔵
標準価格￥398,000
現金特価¥ ?
①月々¥31,010×12回
②月々¥16,500×24回
③月々¥11,750×36回

NEC New PC-100モデル20
モノクロ仕様
フロッピー2台内蔵
標準価格￥448,000
現金特価¥ ?
①月々¥34,910×12回
②月々¥18,570×24回
③月々¥13,230×36回

NEC New PC-100モデル30
カラー仕様
フロッピー2台内蔵
標準価格￥558,000
現金特価¥ ?
①月々¥43,480×12回
②月々¥23,130×24回
③月々¥16,470×36回

SHARP パソコンテレビX-1 New アクティブタイプ X-1
CZ-801C ￥119,800
CZ-801D ￥ 94,800
組合せ価格￥214,600
現金特価¥172,000
①月々¥15,770×12回
②月々¥ 8,390×24回
③月々¥ 5,980×36回

SHARP パソコンテレビX-1 New プロフェッショナルタイプX-1
CZ-802C ￥198,000
CZ-802D ￥128,000
3インチミニフロッピー
3枚 ￥6,500
組合せ価格￥332,500
現金特価¥282,000
①月々¥25,890×12回
②月々¥13,770×24回
③月々¥ 9,810×36回

SHARP 限定35台 パソコンテレビX-1 New マニアタイプX-1
CZ-800C ￥155,000
CZ-800D ￥113,000
CZ-8GR ￥ 32,000
組合せ価格￥300,000
現金特価¥219,000
①月々¥20,120×12回
②月々¥10,700×24回
③月々¥ 7,620×36回

富士通 FM-7 限定20台
MB-25010
標準価格￥126,000
現金特価¥99,800
①月々¥9,170×12回
②月々¥4,880×24回

富士通 限定6台 MY OASYS 2 The 文房具
標準価格￥480,000
現金特価¥398,000
①月々¥36,490×12回
②月々¥19,410×24回
③月々¥13,820×36回

フロッピー

ITEM disk-PC 限定6台 M160-01
標準価格￥264,000
現金特価¥228,800
①月々¥21,010×12回
②月々¥11,180×24回
③月々¥ 7,960×36回

ITEM disk-PC 限定6台 M160-02
標準価格￥298,000
現金特価¥259,000
①月々¥23,780×12回
②月々¥12,650×24回
③月々¥ 9,010×36回

東京電子 限定 LFD-550 各20台 PC&FM
標準価格￥148,000
現金特価¥109,000
①月々¥10,000×12回
②月々¥ 5,320×24回
③月々¥ 3,790×36回

EPSON 限定20台 TF-20F
標準価格￥163,000
現金特価¥105,000
①月々¥11,260×12回
②月々¥ 5,990×24回
③月々¥ 4,270×36回

Logitec 限定10台 K-305PC
標準価格￥128,000
現金特価¥108,000
①月々¥9,900×12回
②月々¥5,270×24回
③月々¥3,750×36回

NEC 限定5台 PC-80S31
標準価格￥168,000
現金特価¥143,000
①月々¥13,150×12回
②月々¥ 6,990×24回
③月々¥ 4,980×36回

I・Oデータ 限定5台 PFD-8
標準価格￥219,000
現金特価¥189,000
①月々¥17,370×12回
②月々¥ 9,240×24回
③月々¥ 6,580×36回

現金特価は電話にて、
お問い合わせください。

当選者発表

SL-HF77……立川市 森岡 茂樹
NV-800
FM-7……札幌市 那須川 俊
PC-6001mkⅡ……薄郡市 宮田 滋樹
X-1セット……品川区 飯塚 忠
……船橋市 渡辺 妙子
多数のご応募をありがとうございました。

ディスプレイ

NEC 限定20台 C-14N16PV
ビデオ入出力端子付
RGB端子付 New
標準価格￥125,000
現金特価¥75,000
①月々¥6,920×12回
②月々¥3,680×24回

NEC 限定20台 PC-60M43
標準価格￥65,800
現金特価¥55,900
月々¥5,160×12回

SHARP 限定 14M-131C 15台
標準価格￥69,800
現金特価¥52,400
月々¥4,800×12回

SHARP 限定 14M-132C 20台
標準価格￥118,000
現金特価¥88,500
①月々¥8,150×12回
②月々¥4,340×24回

SHARP 限定 14M-142C 12台
標準価格￥99,800
現金特価¥74,900
①月々¥6,910×12回
②月々¥3,670×24回

プリンター

Logitec 限定10台 KP-3000
標準価格￥84,000
現金特価¥71,400
①月々¥6,590×12回
②月々¥3,480×24回

RITEMEN
標準価格￥84,800
現金特価¥65,300
①月々¥6,640×12回
②月々¥3,530×24回

SEIKOSHA 限定15台 GP-550E
標準価格￥119,800
現金特価¥86,300
①月々¥7,950×12回
②月々¥4,230×24回
③月々¥3,010×36回

EPSON 限定20台 RP-80
標準価格￥89,000
現金特価¥64,000
①月々¥5,910×12回
②月々¥3,140×24回

コンピューターカセット

エフオリジナル
C-6AD……10本 ¥1,600
10AD……10本 ¥1,700
15AD……10本 ¥1,800
20AD……10本 ¥1,900
Maxell
CP-10……10本 ¥2,000
-15……10本 ¥2,200
SONY
SOM-15……特価品5本 ¥800

フロッピーディスク

YAMAHA
MD-2D……10枚入特価 ¥5,900より
BASF
MD-2D……10枚入特価 ¥7,200より
Maxell・日本IBM・MEMOREX・FUJI・TDK・Scotch・バーベイタム・EPSON・NEC・富士通

上記以外の商品は、電話にてお問い合わせください。

カセットテープ・アクセサリー・オープンテープなど、「ウインターセール」プライスリストがありますので、雑誌名を記入の上ハガキにてお申込みください。

通信販売12年の実績

TAPE・AUDIO VIDEO・MICON
ACTIVE SPACE 秋葉原

株式会社 エフ商会

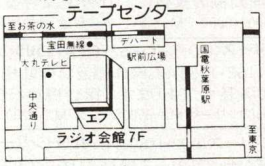
営業時間／AM10:00～PM7:00

●通信販売部／TEL 251-2541(代)

〒101 東京都千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F

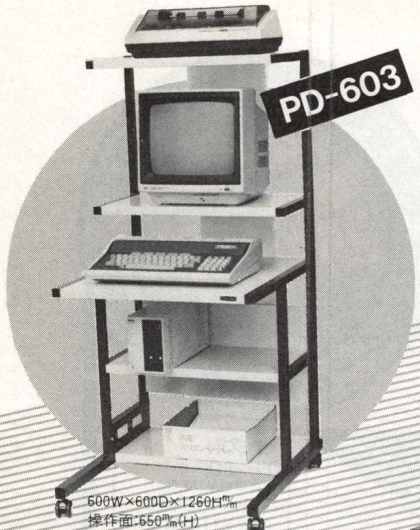
〈振込銀行／三菱銀行秋葉原支店当座9015242〉
〈郵便振替口座／東京 2 21258〉

〈あきはばら〉駅より1分
テープセンター



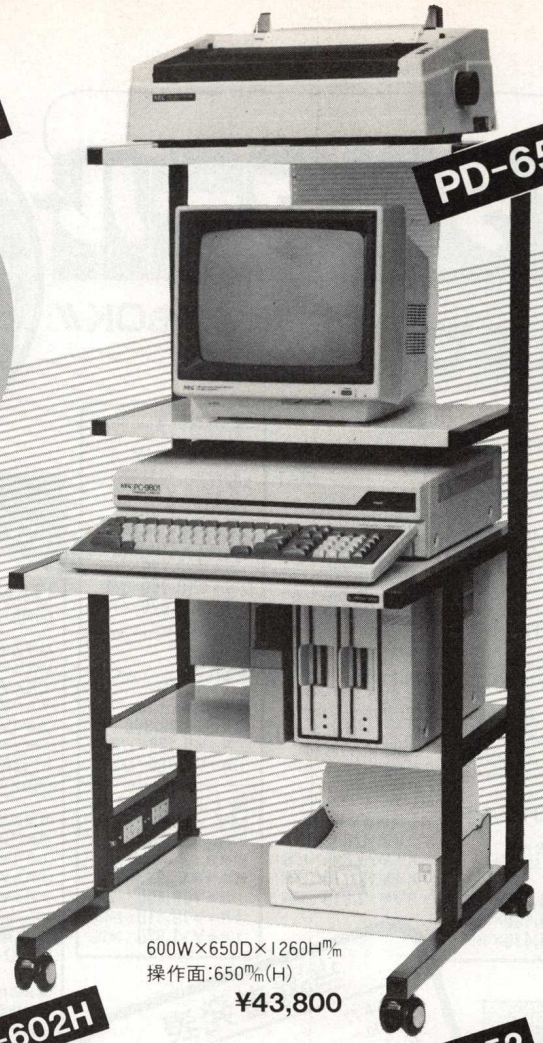
エーワ・スタンド

あらゆるマシンにジャスト・フィット!!



PD-603

600W×600D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥39,800



PD-653

600W×650D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥43,800

共通仕様

- ●操作面:特殊シート張り
- ●補助棚:スチール・メラミン焼付塗装
- ●フレーム:角パイプ
- ●カラー:フレーム 黒/棚板 アイボリー
- ●キャスター:前輪ストッパー付
- ●ノックダウン式

オプション

- ●コンセントボックス



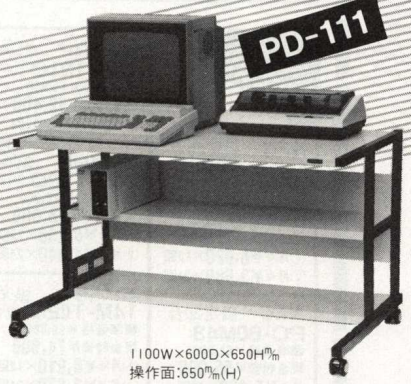
PD-602H

600W×600D×975H㎜
操作面:650㎜(H)
¥38,300



PD-952

900W×650D×840H㎜
操作面:650㎜(H)
¥47,000



PD-111

1100W×600D×650H㎜
操作面:650㎜(H)
¥42,800

★詳しくはカタログをご請求ください。

●あなただけの特注品もOK!/●その他、各種取り揃えております。
※改良のため、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

600シリーズ(PD-601・602・603)幅 600㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
900シリーズ(PD-901・902・903)幅 900㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
1100シリーズ(PD-111・112・113)幅1100㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
各々、補助棚の枚数により1号型、2号型、3号型に分かれます。
★PC-8000・8800/FM-7・8・11等に最適、その他各マシンに適合。

650シリーズ(PD-651・652・653)/**950シリーズ**(PD-951・952・953)/**1150シリーズ**(PD-1151・1152・1153)は、操作棚及び補助棚の奥行が**600・900・1100シリーズ**の奥行よりも各々50㎜長くしてあります。(操作棚奥行650㎜、補助棚奥行350㎜)
★PC-9800シリーズ/MZ-3500シリーズ・MZ-2200シリーズに最適、その他各マシンに適合。

600Hシリーズ(602H・603H)/**900Hシリーズ**(902H・903H)は、操作棚とその上の補助棚の間隔が他のシリーズ機種よりも広く300㎜です。
★MZ-2000・1200・700・80Bシリーズに最適。

エーワ パソコンホームスタンド

発売元/株式会社 エーワ 〒174:東京都板橋区宮本町56-2
電話(03)558-3201

《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先=富士銀行板橋支店・当座No.2678

human engineering

「いい姿勢、目を守る間隔、原稿スペース」など 作業者の健康と安全を追求したワークステーション。



パソコン設置例

●ウエルシステムデスクはここが違います。

❶ドロワー(ひき出し)式キーボード台の採用で、腕や肩の負担を軽くし、50〜70cmの画面距離が、目をまもります。
❷広くて見やすい原稿スペースが生れます。
❸オペレーターの動線に合わせた理想的な位置に、周辺装置を配置できます。
❹精度の高いスチール製。天板や側板にも補強材を施し、耐久性を追求しました。
❺座部が20°前傾機構、上下無段階調節式など人間工学設計の疲れないチェア。
❻原稿スタンド、アームレストなど、優れたアイデアから生まれたオプション。



●WDシリーズ… パソコン・ワープロに実績を誇るシステム型。

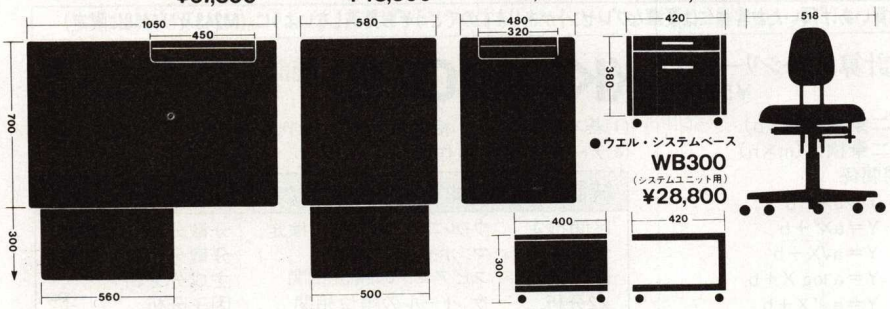
●ウエル・システムデスク
WD1000B
(本体●ディスプレイ●プリンター用)
¥67,800

●ウエル・システムデスク
WD500B
(本体●ディスプレイ用)
¥48,800

●ウエル・システムデスク
WD400PB
(プリンター用)
¥45,800

●ウエル・キャビネット
WSD400B
(フロッピーデスク用)
¥33,800

●ウエル・チエア
W100C
¥44,800



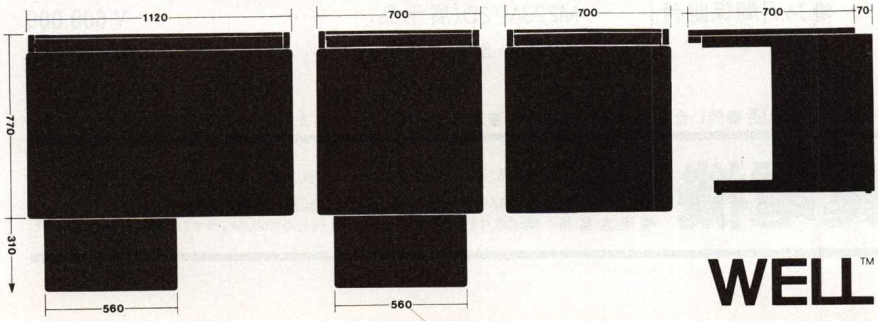
●ウエル・システムベース
WB300
(システムユニット用)
¥28,800

●OAシリーズ… 本格的OA導入に対応する多機能型デスク。 新登場。

●ウエル・システムデスク
OA1100
(本体●ディスプレイ●プリンター用)
¥72,800

●ウエル・システムデスク
OA700
(本体●ディスプレイ用)
¥53,800

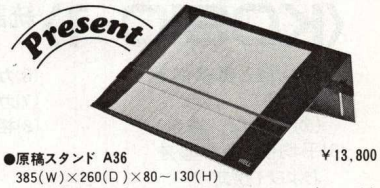
●ウエル・システムデスク
OA700P
(プリンター用)
¥50,800



WELL™

●いま、デスクをお買上げの方に、「原稿スタンドA36」を贈呈します。

「OAシリーズ」発売を機に12月31日迄ご購入および予約ご注文の方に新開発の「**原稿スタンドA36**」を贈呈します。但し、限定200名様までで締切らせていただきます。



●原稿スタンド A36 ¥13,800
385(W)×260(D)×80〜130(H)
本体／アクリル(グレイ)上下調節ネジ・スライド式カーソル

●製品に関するお問合わせは、直接連絡くださるか又は下記の該当する箇所へ☑印・ご住所・電話番号を明記の上はがきに貼ってお送りください。

ウエル・システムデスク製造発売元

株式会社コミネ エージェンシー・ウエル事業部
〒102 東京都千代田区三番町3-3
スイセイシャビル2F-B☎(03)234-4551(代)

□システムデスクの資料を送ってほしい。
□注文したい。製品番号(　　)
ご氏名
ご住所 〒　　☎(　　)
ご職業
ご使用機種又は購入予定機種名

I/O Dec.

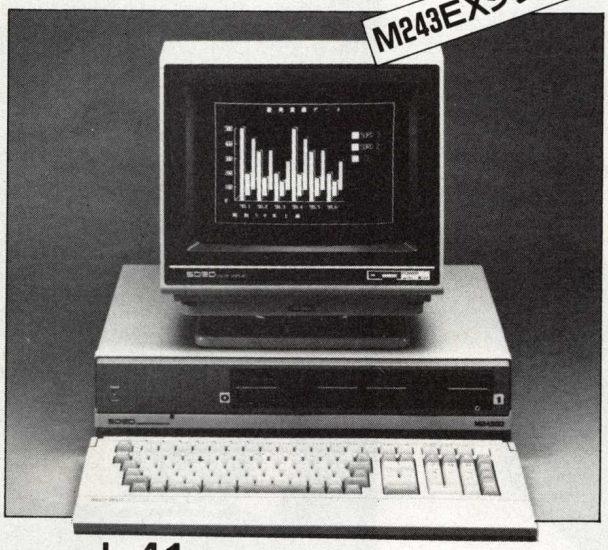
SOFT & HARD → SORD

ソフトからハードまで、ソード・コンピュータのすべてをサポート——三真電機

日本語OAマルチステーション。

装いも新たにパワーアップで新登場!

M243EXシリーズ



mark41 ¥678,000より

- M243のソフトウェア資産を継承するOAマシン。
- 日本語処理機能標準装備。
- 人間工学に基いた設計・大幅に向上した操作性。
- 専用機なみの日本語ワードプロセッサー機能。
- 1.5～2倍の処理速度(M243比較)。
- 漢字PIPSの入力・処理速度、ともに向上。
- 確立された多重処理機能。
- 35%ダウンの価格(M243比較)。
- 現在考えうる最高のコスト・パフォーマンスを実現。
- 虚飾をすてた日本語OAステーション。

今、注目の的!

16ビットCPU68000＋8ビットCPU Z80Aのダブルエンジンで新登場!

M68シリーズ



mark41 ¥798,000より

- KDOSを標準装備。8ビット用のすぐれた言語やアプリケーション、PIPSが使えます。
- 16ビットOSとしてCP/M-68KでC、PASCAL、FORTRAN77の高級言語が使えます。
- 日本語ワープロはもちろん、SGLで640×400ドットのグラフィック。カラーも16色。
- 通信機能としてIBM3270エミュレーター機能を持っています。
- GP-IB標準装備。

＊11月20日より12月31日までに御予約、お買いあげ頂いたお客様には豪華なプレゼントがありますのでどうぞお見逃しないように。(M243及びM68に限定)

〈KOSIC-1〉統計計算ソフトシリーズ① ¥50,000

(1)平均値と標準偏差
(2)t検定
　(対応のない場合)
(3)平均値、標準偏差
　およびt検定
　(対応のない場合)
(4)t検定
　(対応のある場合)
(5)カイ二乗検定(2×2)
(6)カイ二乗検定(2×n)
(7)カイ二乗検定(m×n)
(8)相関関係
　$Y=aX+b$
　$Y=aX^2+b$
　$Y=a\sqrt{X}+b$
　$Y=a\log X+b$
　$Y=a/X+b$

〈KOSIC-2〉統計計算ソフトシリーズ② ¥50,000

(1)基本統計　(2)相関分析　(3)判別分析
(4)データー・ファイル作成

統計計算ソフトシリーズ③以降にて下記ソフト発売予定!

区間推定	ウィルコクソンの順位検定	分散分析(1元配置)
仮説検定	マンホイットニの検定	分散分析(2元配置)
回帰分析	スピアマンの順位相関	主成分分析
x2分析	ケンドールの順位相関	因子分析
符号検定	実験計画法	正準相関分析

PIPSセミナー随時開講　10:00～17:00

中古販売コーナー

- 新品同様 完動品。
- 3ヶ月間保証付。

M23III/2D(セミナー使用)……¥350,000
M223V/2D(展示品)……¥600,000
M243F-4/2D(展示品)……¥480,000

ソード㈱、㈱ライフボート販売代理店 ●問い合せ先 ☎03-253-2685 ●導入に便利なリース、お支払いがラクなローンも承っております。

株式会社 三真電機

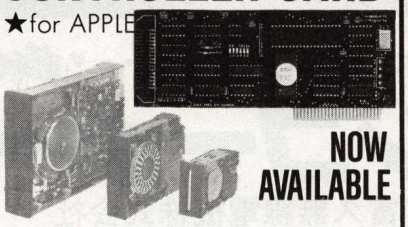
ソードコンピューター 秋葉原デモセンター　東京都千代田区外神田4-6-10 銀座第一青果ビル3F ☎03(253)2685～7
本社　東京都千代田区外神田3-2-16 加藤ビル ☎03(253)2621(代)
横浜営業所　横浜市中区松影町1-3-7リバサイドビルエジソンプラザ2F ☎045(651)0201(代)

資料請求券
10
12月号

■APP&ベクトリオ関連製品には全てソフトROMはついていません。

ALL MIGHTY DRIVE CONTROLLER CARD

★for APPLE



NOW AVAILABLE

DRIVES:3″, 5″, 8″, SS/DD, DS/DD
Double Track Drives
MACRO FLEX CONTROLLER II
FDC 358 ¥49,800 パッチソフト付

★APPLE Compatible Disk Drive

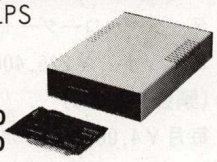
FD-AP87

High Quality
5インチ標準FD
(with Interface) ¥69,000
(w/o Interface) ¥65,000



FD-525/NF-505

(Thin Line)★ALPS
High Quality?
5インチ薄型FD
アルプスメカ使用
(with Interface) ¥65,000
(w/o Interface) ¥55,000



★APPLE is a trade mark of APPLE Computer Co.

PRINTER ★for APPLE

アップル用プリンタ



EPSON
FP-80 (with Interface) ¥140,000
RP-80 (with Interface) ¥ 90,000

SEIKOSHA
GP-80M ¥ 50,000
GP-250X ¥ 59,300

NEW Graphic漢字Printer
GP-550E ¥119,800
¥ 95,800

LIGHT PEN ★for APPLE

SMC-II ¥49,800

8″FLOPPY DISK DRIVE JK-751

両面倍密 VFO付
ナショナル製 FOB PRICE ¥81,000

IBM Slot Compatible Computer

CPU:8088
OS:MS-DOS
USER RAM:128KB
(MAX:384KB)
V RAM:192KB

NOW AVAILABLE
●3 board set
Please Telex FOB PRICE ¥149,000

! ! ! ! ! NEW ! ! ! ! !

PORTABLE Apple Compatible Computer

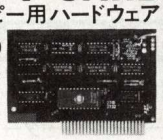
64K Ram two3″ drives
Detachable Keyboard
avail for export in NOV
tlx inquiries welcome.

アップル用コピーカード ★for APPLE

MACRO COPY CARD

(Assembled) ●コピー用ハードウェア

A TYPE ¥24,500
WILD CARD Compatible

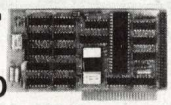




B TYPE ¥24,500
REPLAY Compatible

8″DISK DRIVE INTERFACE Single Density ★for APPLE

●パッチソフト付
●片面単密
¥39,800



TOSHIBA 5″DISK DRIVE

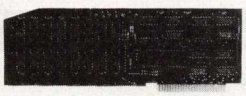
FD-06 double sided 両面倍密・倍トラ
double density
double track
1MB FOB PRICE
~~¥49,800~~ Please Telex



FD-04D両面倍密 IBM-PC FM-7/FM-11 PC-8801/PC-9801に最適
double sided
double density
0.5MB FOB PRICE ~~¥39,800~~

Please Telex

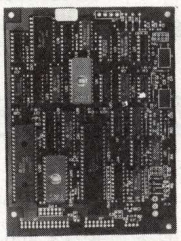
AP 128 Bank RAM CARD



¥46,000

CRT TERMINAL

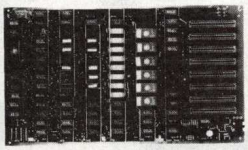
CPU:HD46803
CRTC:HD46505
150〜19200BPS
80×24
CHARACTER
BOARD+ROM
¥9,800
ASSEMBLED
¥ ?



64K VECTORIO BASIC COMPUTER

64K APPLE Hardware/Software Compatible Computer with WATSON & INSPECTOR Upper & Lower Case Select W/O Cassette Routin

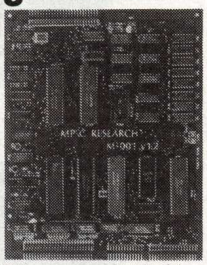
ソフトなし
(Board only)
¥ 9,800
(Custom Chip)
¥25,000
(Assembled Board without ROM)
¥52,000



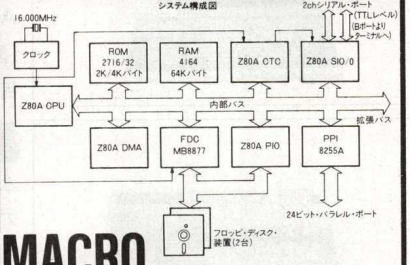
CP/M Single Board Computer

トラ技
57年11月号参照

(Assembled Board)
¥49,800
(Board only)
¥ 9,800



システム構成図



MACRO JOYSTICK

★for APPLE, PC-8001, FM-8



¥8,500 XYオートO

TELEX 222-8460 HONTRA.J
Attn. Pete



HONDA TRADING CO., LTD.

DEALER+EXPORT INQUIRIES TELEX 222-8460 HONTRA.J Attn. Pete

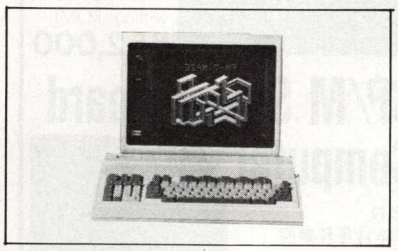
●HEAD OFFICE／3-11, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO……☎03-251-4311
●RADIO CENTER／14-2, STOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO……☎03-251-0019
●RADIO DEPATO／10-11, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO……☎03-251-7611
●MACRO HALL／UCHIDA BLDG., 3RD FL.
(SHOW ROOM) 9-9, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO……☎03-253-6465
●NAGOYA OFF.／30-86, OOSU 3-CHOME, NAKA-KU, NAGYA……☎052-263-1670
●FUKUOKA OFF.／12-7, DAIMYO 2-CHOME, CHUO-KU, FUKUOKA……☎092-713-8018
※KANSAI AREA/Hillel Weintraub KYOTO……☎077-46-2498
※HIROSHIMA AREA/Harry Toor……☎0827-21-4171 EXT 3665
※MISAWA AREA/Bill Jack……☎0176 53-5181 EXT 6133
※WE SPEAK ENGLISH

60周年記念大特価セール

頭金ナシでもOK.トミヒサらくらくクレジット

トミヒサ・パソコンコーナー

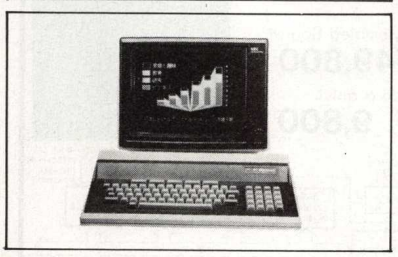
〒101 東京千代田区外神田1-13-1 ☎03-255-1724～5 富久無線電機株式会社



富士通 FM-7

本体＋1000文字ディスプレイ＋
データーレコーダー＋RGBケーブル
Aセット ¥210,600→¥142,000
(頭金¥2,000) 1回目¥4,400
毎月¥3,000払い 毎月¥3,000×29回
ボーナス¥13,000×6回

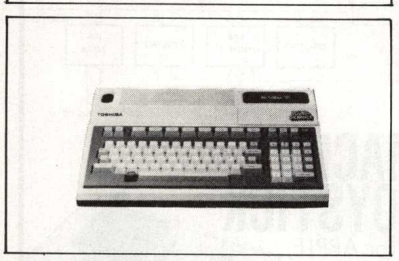
本体＋2000文字ディスプレイ＋
データーレコーダー＋RGBケーブル
Bセット ¥220,600→¥162,000
(頭金¥2,000) 1回目¥3,000
毎月¥3,000払い 毎月¥3,000×36回
ボーナス¥14,800×6回



NEC PC-8001MKII

本体＋1500文字ディスプレイ＋
データーレコーダー＋RGBケーブル
Aセット ¥209,600→¥144,000
(頭金¥4,000) 1回目¥4,400
毎月¥4,000払い 毎月¥4,000×29回
ボーナス¥9,800×5回

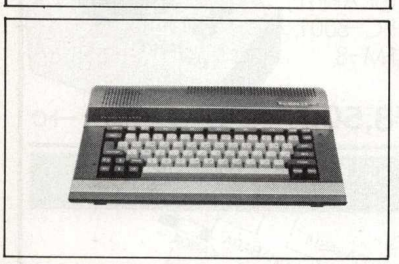
本体＋2000文字ディスプレイ＋
データーレコーダー＋RGBケーブル
Bセット ¥225,400→¥157,000
(頭金¥2,000) 1回目¥3,850
毎月¥4,000払い 毎月¥4,000×35回
ボーナス¥7,800×6回



東芝 パソピア7

本体＋1500文字ディスプレイ＋
データーレコーダー＋RGBケーブル
Aセット ¥206,400→¥139,000
(頭金¥4,000) 1回目¥4,750
毎月¥5,000払い 毎月¥5,000×19回
ボーナス¥18,500×3回
お買上げの方へソフトテープ2巻プレゼント

本体＋2000文字ディスプレイ＋
データーレコーダー＋RGBケーブル
Bセット ¥222,200→¥152,000
(頭金¥2,000) 1回目¥4,900
毎月¥5,000払い 毎月¥5,000×19回
ボーナス¥24,200×3回
お買上げの方へソフトテープ2巻プレゼント



NEC PC6001MKII

本体＋800文字ディスプレイ＋
データーレコーダー＋RGBケーブル
Aセット ¥162,400→¥121,000
(頭金¥1,000) 1回目¥
毎月¥6,000払い 毎月¥6,000×12回
ボーナス¥30,000×3回

本体＋1500文字ディスプレイ＋
データーレコーダー＋RGBケーブル
Bセット ¥171,400→¥121,000
(頭金¥1,000) 1回目¥7,000
毎月¥5,800払い 毎月¥5,800×23回



シャープ MZ-2200

本体＋1500文字ディスプレイ＋
データーレコーダー＋RGBケーブル
Aセット ¥213,800→¥161,000
(頭金¥1,000) 1回目¥6,000
毎月¥6,000払い 毎月¥6,000×19回
ボーナス¥16,000×4回

本体＋2000文字ディスプレイ＋
データーレコーダー＋RGBケーブル
Bセット ¥229,600→¥174,000
(頭金¥4,000) 1回目¥5,100
毎月¥6,000払い 毎月¥6,000×19回
ボーナス¥16,400×4回



NEC PC-8801

本体＋2000文字ディスプレイ＋
データーレコーダー＋RGBケーブル
Aセット ¥330,400→¥229,000
(頭金¥4,000) 1回目¥6,750
毎月¥6,000払い 毎月¥6,000×35回
ボーナス¥10,000×6回

本体＋2000文字ディスプレイ＋
フロッピーディスク＋RGBケーブル
Bセット ¥477,800→¥348,000
(頭金¥3,000) 1回目¥5,550
毎月¥6,000払い 毎月¥6,000×35回
ボーナス¥34,800×6回

創業60年!大特価セール

誰にも取扱いできる
ワープロ
秋葉原電気まつり実施中

◆16ビット大特価◆



富士通FM11EX

MB2505D

~~¥398,000~~

↓

周辺機器も大特売　トミヒサ特売



東芝パソピア16

PA7020

~~¥398,000~~

↓

周辺機器も大特売　トミヒサ特売



NEC PC-9801

PC9801

~~¥398,000~~

↓

周辺機器も大特売　トミヒサ特売

◆ワープロ大特価◆



富士通マイオアシス2

~~¥480,000~~

↓

周辺機器も大特売　トミヒサ特売

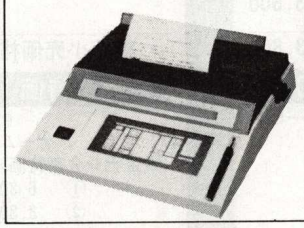


東芝 WJ-1

~~¥648,000~~

↓

周辺機器も大特売　トミヒサ特売



シャープWD-810

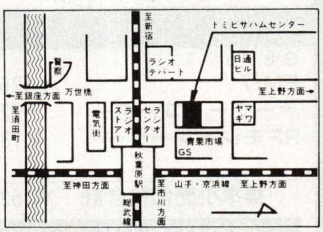
~~¥648,000~~

↓

周辺機器も大特売　トミヒサ特売

秋葉原価格でクレジット(通信販売もOK!)

- クレジットご利用の方は印鑑・身分証明書(運転免許証)等ご持参下さい。
- 未成年の方は、保護者の方の代理申し込みとなります。
- クレジット支払例は一例ですので、支払組合せはご自由に組み合わせできます。
- 通信販売をご希望の方は下記の申し込み用紙をご利用下さい。(電話申し込みもOK)
- クレジットは頭金なしでもご利用できます。(捺印の無い申込は無効となります。)
- 現金一括払の方は電話にて問合せ下さい。
- 学生の方は学生クレジットをご利用下さい。(学生証、印かんが必要です。)　●送料着払



秋葉原駅下車徒歩1分

キリトリ線

58.12　I/O　**トミヒサ・パソコンらくらくクレジット申込用紙**　担当：加納

フリガナ / お名前	印	男・女	明・大・昭　年　月　日(　)才	希望商品名
		☎ 市外局番(　)		
フリガナ / ご住所	〒	電話登録名義名		
おつとめ フリガナ / 名称		☎ 市外局番(　)　内線		
おつとめ 所在地		勤続　年　月		
ご家族	1配偶者 有・無　2子(　人)　3親兄弟(　人)	ご住居	1自己所有　2家族所有　3借家　4マンション(分譲)　5マンション(賃貸)　6公団住宅　7公営住宅　8社宅・官舎　9アパート　10寮　11借間　12住込	居住年数　年　月
クレジット希望回数	ボーナス一括払　1,3,6,10,12,15,18,20,24,30,36,42,48,54,60回払	支払	1.自動引落　2.銀行振込　3.郵便振込	頭金　有・無
				頭金金額　¥

ハマのハマーズ新装開店記念年末大売出し!

11/20(日)～12/末 店頭販売も通信販売も大特価

(店頭、通販共に先着1,000名様に粗品進呈)

<特別価格組合せ例>

Aセット

PC-8001 MKII	¥123,000
PC-6081	¥12,800
RFモジュレーター	¥13,500
標準小売価格合計	¥149,300
現金特価	**¥128,000**

ゲームソフト5本サービス

<頭金ナシ分割特価>
① 13,800円×10回
② 7,200円×20回
③ 5,000円×30回

Bセット

PC-8001 MKII	¥123,000
14M131C	¥69,800
KD-290AD/PC 又は KD-390D/PC	¥148,000
標準小売価格合計	¥340,800
現金特価	**¥270,000**

接続ケーブル、システムディスケット、3Mブランクディスケット×10枚サービス

<頭金ナシ分割特価>
① 28,000円×10回
② 14,500円×20回
③ 10,000円×30回

Cセット

TF-20N(PC-8001MKII 8801用ケーブル付)	¥171,000
標準小売価格合計	¥171,000
現金特価	**¥128,000**

システムディスケット、3Mブランクディスケット×10枚サービス

<頭金ナシ分割特価>
① 13,800円×10回
② 7,200円×20回
③ 5,000円×30回

Dセット

FP-80K(PC-8001MKII 8801用漢字プリンター)	¥193,800
FP-100 (PC-8001MKII 8801用スーパープリンター)	¥193,800
標準小売価格 各	¥193,800
現金特価 各	**¥145,000**

プリンタ用紙1000枚サービス

<頭金ナシ分割特価>
① 15,500円×10回
② 8,000円×20回
③ 5,600円×30回

Eセット

PC-6001	¥89,800
標準小売価格合計	¥89,800
現金特価	**¥60,000**

ROMカートリッジ式
ゲームソフト3本サービス

<頭金ナシ分割特価>
① 6,300円×10回
② 3,300円×20回

Fセット

PC-6001MKII	¥84,800
PC-60M43	¥65,800
PC-6082	¥19,800
標準小売価格合計	¥170,400
現金特価	**¥148,000**

ゲームソフト5本サービス

<頭金ナシ分割特価>
① 16,000円×10回
② 8,300円×20回
③ 5,700円×30回

Gセット

FM-7	¥126,000
データーレコーダー	¥12,800
RFモジュレーター	¥13,500
標準小売価格合計	¥152,300
現金特価	**¥125,000**

ゲームソフト5本サービス

<頭金ナシ分割特価>
① 13,500円×10回
② 7,200円×20回
③ 5,000円×30回

Hセット

FM-7	¥126,000
MB-27305	¥64,800
KD-290D/FM	¥148,000
MB-27407	¥14,800
標準小売価格合計	¥353,600
現金特価	**¥278,000**

接続ケーブル、システムディスケット、3Mブランクディスケット×10枚サービス

<頭金ナシ分割特価>
① 29,500円×10回
② 15,800円×20回
③ 11,100円×30回

Iセット

TF-20F (FM-7、8用)	¥178,000
標準小売価格合計	¥178,000
現金特価	**¥135,000**

システムディスケット、3Mブランクディスケット×10枚サービス

<頭金ナシ分割特価>
① 14,500円×10回
② 7,800円×20回
③ 5,500円×30回

Jセット

パソピア 7	¥119,800
PA-7165	¥98,000
データーレコーダー	¥12,800
標準小売価格合計	¥230,600
現金特価	**¥183,000**

ゲームソフト5本サービス

<頭金ナシ分割特価>
① 19,800円×10回
② 10,500円×20回
③ 7,400円×30回

Kセット

CZ-801C	¥119,800
CZ-801D	¥99,800
標準小売価格合計	¥219,600
現金特価	**¥185,000**

ゲームソフト5本サービス

<頭金ナシ分割特価>
① 20,000円×10回
② 10,500円×20回
③ 7,300円×30回

Lセット

CZ-802C	¥198,000
CZ-802D	¥128,000
標準小売価格合計	¥326,000
現金特価	**¥275,000**

3Mブランクディスケット×10枚サービス

<頭金ナシ分割特価>
① 29,800円×10回
② 15,500円×20回
③ 10,500円×30回

ハマのハマーズ通信販売クレジットコーナー HAMERS'

機種名	定価
NEC PC-9801	¥298,000
PC-9801-01	¥40,000
PC-9801-02	¥72,000
PC-9801-03	¥15,000
PC-9801-04	¥6,000
PC-9801-05	¥22,000
PC-9801-07	¥20,000
PC-9805	¥30,000
PC-9834-2WA	¥7,000
PC-9835-2W	¥7,000
PC-8801	¥228,000
PC-8801-01	¥38,000
PC-8822	¥234,000
PC-8821-01	¥2,500
PC-8821-02	¥38,000
PC-8821-03	¥16,000
PC-8821-04	¥2,500
PC-8834-2W	¥7,000
PC-8001MARKII	¥123,000
PC-8012-02	¥43,000
PC-8013	¥89,000
PC-8033	¥17,000
PC-8034-2W	¥5,000
PC-6001MK2	¥84,800
9801F1	¥328,000
9801F2	¥398,000
PC-100 MODEL10	¥398,000
PC-100 MODEL20	¥448,000
PC-100 MODEL30	¥558,000
PC-MD651	¥59,800
PC-KD651	¥198,000
PC-10000-03	¥148,000
PC-10000-05	¥86,000
PC-10000-08	¥23,000
PC-10000-09	¥4,800
PC-10000-11	¥60,000
PC-6081	¥12,800

機種名	定価
NEC PC-6006	¥14,000
PC-2001	¥59,800
PC-8201	¥138,000
PC-8881	¥442,000
PC-8824	¥128,000
PC-6082	¥19,800
PC-80S31	¥168,000
精工舎 GP-700M 用紙サービス	¥99,800
GP-550E 用紙サービス	¥119,800
富士通 FM-7	¥126,000
FM-11<EX>	¥398,000
FM-11<AD>	¥338,000
FM-11<ST>	¥268,000
MB-22405	¥35,000
MB-22406	¥15,000
MB-22407	¥14,800
MB-27303	¥99,800
MB-27304	¥29,800
MB-27305	¥64,800
MB-27312	¥49,800
TVアダプター	¥13,500
MB-27501	¥12,800
MB-27403	¥139,800
MB-27404	¥89,000

機種名	定価
SHARP MZ-3541	¥410,000
MZ-3531	¥320,000
MZ-5521	¥388,000
MZ-5511	¥288,000
MZ-5501	¥218,000
MZ-2200	¥128,000
MZ-1P04	¥228,000
MZ-1R08	¥29,000
MZ-1T02	¥19,800
MZ-1D15	¥72,000
MZ-1M01	¥78,000
MZ-1P07	¥79,800
CZ-800C	¥155,000
CZ-800D	¥113,000
CZ-8GR	¥32,000
CZ-8EP	¥11,800
CZ-800F	¥198,000
CZ-800P	¥142,800
CZ-8FA	¥24,000
CZ-8KR	¥38,000
KOHJINSHA KD390SH/PC	¥148,000
KD390D/PC	¥168,000
KD390DH/PC	¥218,000
KCD390	¥70,000
KD290AD/PC	¥148,000

機種名	定価
KOHJINSHA KD290AS/PC	¥98,000
KD290D/FM	¥148,000
KD290S/FM	¥98,000
KD290D/MZ	¥138,000
KD290S/MZ	¥88,000
KD175D/PC	¥390,000
KSB-64	¥39,800
KSB-64/PC	¥33,800
KDP-18	¥160,000
EPSON HC-20	¥138,600
TF-20(NEC)	¥166,000
CP-20	¥49,800
FP-80	¥149,000
RP-80	¥89,000
ROMkit#8135	¥9,800
FP-100	¥189,800
FP-80K	¥189,800
MP-130K JIS1+JIS2	¥550,000
QC-10	¥398,000
キーボード	¥43,000
グリーンモニター	¥54,000
APPLE APPLE2E	¥378,000
DISK2	¥199,000
カラーモニター	¥65,800

機種名	定価
東芝 PA7007	¥119,800
PA7165	¥98,000
カシオ FP1000	特価
FP1002+1082C	¥82,300
FP1012PR +1085PRC	¥146,700
EP1020FD	¥298,000
日立 ベーシックマスター MB-6892 マーク5	¥118,000
ディスプレイ	
NEC PC8054	¥65,800
PC8048	¥59,800
PC8841	¥44,800
C-14N 16PV	¥125,000
C-14N 12PV	¥99,800
PC8853N	¥168,000
パソコンライト	¥11,000
PC60M43	¥65,800
PC60M75	¥5,500
SHARP CZ-140DS	¥89,800
12M-212C	¥99,800
20M-202C	¥175,000
14M-131C	¥69,800
14M-142C	¥99,800
14M-132C	¥118,000
14M-114C	¥168,000
12M-15B	¥29,800
12M-18B	¥44,800
8D-8K	¥2,200
東映 FTC1201	¥69,800
FTC1203	¥92,500
FTC1205	¥129,600
FTC1410H	¥66,500
FTC1423H	¥84,500
FTC1428H	¥99,800
FTC1435	¥116,000
FTC1455H	¥138,800

いずれの商品も組み合せ自由－もちろん全商品新品保証書付－商品の合計金額(特価表示あるものは特価金額)にてそのまま分割で3、6、10、12、20、24、30、のいずれかでお求めいただけます。但し一回のお申込みは、TOTAL¥30,000以上、お支払は一回¥3,000以上になる様おねがいいたします。端数がある時は初回金に繰り越されます。お申込みは簡単。下の申込み用紙に記入してお送り下さい。

例 PC8801 定価 ¥228,000 ¥19,000×12 ¥11,400×20 ¥7,600×30 } = ¥228,000

(TOTAL金額)÷(回数)=(月々のお支払い)



ハマーズ KOHJINSHA

★大好評 ソフトクレジットも従来通り扱っております！ なおその他の商品についてはお問合せ下さい！

〒231 横浜市中区松影町2-7-21 TEL.045-651-0898(直通) ■営業時間：AM10～PM7 水曜定休

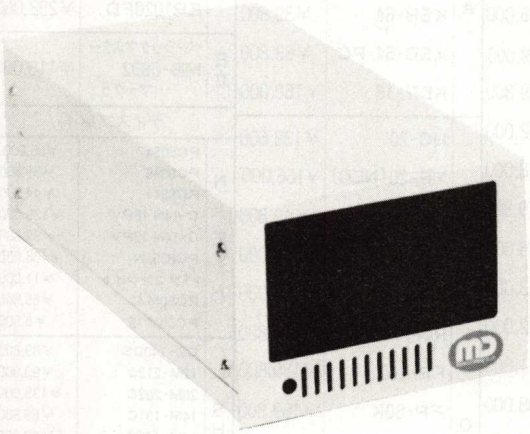
ハマーズクレジット申込用紙

ハマーズクレジット申込書	商品名				販売価格	円	
お支払回数	3. 6. 10. 12. 20. 24. 30	お支払方法	自動引落(B/K 支店). 銀行振込. 郵便振込.				
名前 住所 (ふりがな)			生年月日	年 月 日	TEL	－ －	
			居住年数	年	配偶者	有. 無	家族 名
おつとめ先		TEL － －	営業内容		おつとめ年数	年	
その住所			ご住居	自己所有. 家族所有. 借家. アパート. 寮	㊞		

※20才未満又は学生の方は保護者の方が申し込んでください！ ※読みにくい漢字にはフリガナをおつけください！

パソコン新時代に入る。

PC用(NEC)20MBハードディスク機種対応!!



5¼"ハードディスク本体部
5〜20MB（40MB）

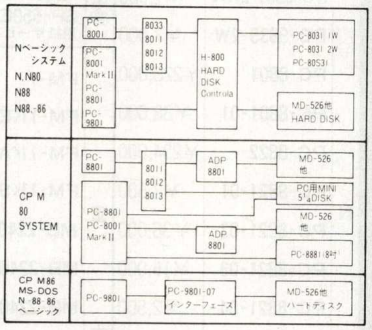
○5MBハードディスク本体
（ケーブル含） ¥318,000

○10MBハードディスク本体
（ケーブル含） ¥338,000

○15MBハードディスク本体
（ケーブル込み） ¥398,000

○20MBハードディスク本体
（ケーブル込み） ¥485,000

システム構成図

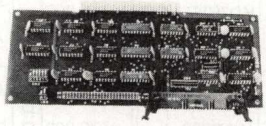


N,N80,N88ベーシック用
I/F BOX



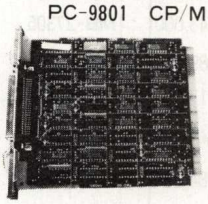
¥49,800

CP/M-80・PC-8001・PC-8001MARK II
PC-8801用CP/M I/Fカード
ADP-8801



¥18,000

PC-9801 88-86Hベーシック用
PC-9801 CP/M -86用 I/Fカード



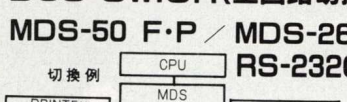
PC-9801-07
（NEC製）

¥20,000

BUS SWICH(全回路切換SW)

MDS-50 F・P ／ MDS-26-F・Pシリーズ
RS-232Cシリーズ

切換例



MDS-50-50F MDS-50-34F	Fシリーズ	MDS-50-50P MDS-50-36P	Pシリーズ	RS-232シリーズ	¥28,000
MDS-26-26F MDS-26-20F MDS-16-26-16F MDS-14-26-14F		MDS-26-24P MDS-26-14P			¥26,000



MD-50-50F
¥28,000



MDS-50-36P
¥28,000





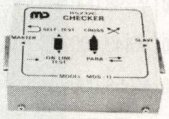
RS-232C用
ADS-26-25-232 ¥26,000

MDS-26-26F
¥26,000

50回路までの各種データを二方向に切換えて使用可能。たとえばディスクやプリンターを二台のコンピュータで交互に使用したり、一台のコンピュータに二種類のディスクを接続するなど。(ケーブル1本付)
○使用コネクターは、20、34、36、50芯の各種組合せを用意
(PC-8001、8000-II、8801、9801、FM-7,8,11、APPLE II etc.)

RS-232(チェッカー及びラインクロスSW)

MDS-11

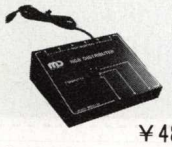


¥14,600

○これは便利
○SW、1個でマスターとスレーブの切換ができる。
○自分自身で信号テスト機能をもっている。
○RS-232C規格に準じた仕様

RGBモニター切換スイッチボックス

MDS-36

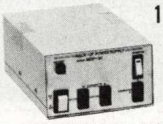


¥48,000

○3台のコンピュータのRGB出力を切換えて6台までのモニターに同時に表示できる。
マイコンスクールや店頭で使用すると便利

バックアップ電源

MDP-50 (50W)
MDP-100 (100W)
0.5A ¥58,000
1 A ¥98,000



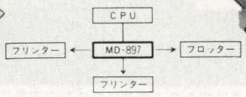
○AC100V又は200Vの常用電源が停電の時に本体のメモリーを保護するための補助電源。
○仕上り時間5〜10mm/sec
○鉛蓄電池(15Min)　接続時間10〜15分

プリンター切換スイッチボックス

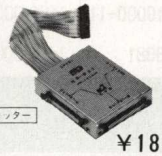
MD-897 (PC-8801用)
三方向



¥18,000



MD-897 (FM-7,8,11用)



¥18,000

○PC-8801用はPC-9801、6001、8001MARK IIにも使用でき、コネクターの1つはPC-8001用ケーブルが持続できます。
○FM-8,7用をFM-11に使用するには専用コネクター(オプションが必要です。)
1台のコンピュータにプリンターやプロッタなどを3台まで接続でき、スイッチで切換えて使用します。

MIDORI ELECTRONICS CO.,LTD
緑電子工業株式会社
〒226 神奈川県横浜市緑区榎が丘27-16　電　話　045(981)0407(代表)

販売代理店 045-983-8211
（横浜）緑パーツセンター
販売代理店 0729-91-6446
（大阪）ACC

ヒロセムセン

マイコン&周辺機器

★ワンボードマイコン&拡張ボード

◆LH8H02-CPU ……￥69,500
（ワンボードマイコン）

◆LH8H07 ……￥39,800
（ワンボードマイコン）

LH8H11 ……￥27,000
（CPUボード、ROM4KB、RAM1KB）

LH8H12 ……￥30,000
（CPUボードROM4KB、RAM1KB、バックアップ回路付）

LH8H13 ……￥25,000
（メモリI/O、ROM/RAM8KB）

LH8H14 ……￥28,500
（メモリI/O、ROM/RAM8KB、バックアップ回路付）

LH8H15 ……￥37,000
（RAMボード8KB）

LH8H16 ……￥32,000
（ROMボード、8KB、メモリなし、バックアップ回路付）

LH8H17 ……￥17,000
（ROMボード、ROM16K/32KB）

LH8H19 ……￥27,000
（パラレルI/O）

LH8H20 ……￥30,000
（シリアルI/O）

SHARP

★スイッチング電源

◇ボルゲン

単一電源 PSN～ 15W ￥5,600
5V 3A/12V 1.2A/15V 1A/24V 0.8A

二電源 PSK～ ￥6,800
5V 2A・12V 0.4A/＋12V 0.8A・－12V 0.5A

三電源 PSK15～ ￥6,500
5V 2A・±12V 0.2A/5V 2A・±15V 0.15A

他 30W ￥12,800、50W ￥15,500

◇他メーカー
TDK、ネミックラムダ、エルコー



NEC PC-8800シリーズ

〈メーカー〉NEC、SHARP、FUJITSU、TOSHIBA、SONY、COMMODORE、EPSON、SEIKO-SYA、CASIO、CANON、NIDECOM、TOEI、NATIONAL、HAL研究所、BANDAI、ATARI、etc—

★ハル研究所

◇GTX-8800 ……￥39,800
〈PC-8801用グラフィック専用拡張機器〉

◇GSX-8800 ……￥14,800
〈PC-8801およびPC-8001（別売タッチアンプキット要）でさまざまな音を出すことができる機器〉

◇PCG-700 ……￥29,800
（MZ-700用）

PCG-8200 ……￥29,800
（PC-8001MKII）

PCG-8800 ……￥44,800
（PC-8801）
〈キャラクター変換作成用機器〉

★プリンターバッファ各種

SUPER LINK ……￥29,800
〈PC、FMシリーズetc、インターフェースはセントロニクス準拠〉

PIO-8050 ……￥39,000
〈PC-8801、PC-8001MKII用〉

★プリンターI/Fボード

PIO-3050 ……￥27,000
〈MZ-2000/80B専用〉

★漢字ROMボード

PIO-3055 ……￥35,000
〈MZ-2000/80B専用、別売カナ漢字変換ROM￥7,000〉

★リアルタイムクロックカード&キット

PM-801 ……￥19,500
キット ￥17,000
PC-8800、8012、8013用
8001MKII用

★ユニバーサルボード各種

◆ヒロセオリジナル◆

PC-6001&MKII用……￥1,800
X-1用拡張ボード ……￥3,200
PC-8012&8801用（片面）……￥2,400
PC-8012&8801用（両面）……￥3,000
MZ-80 I/O BOX用コネクタボード‥￥1,500
（MZ-80/700/1200のI/Oに使えます）

IBM用 ……￥10,000
MZ-80/700/1200 I/O用……￥5,000
64K S-RAM & P-ROM（16K×32ヶ）
実装基板……￥14,800
PC-9801用 ……￥6,000

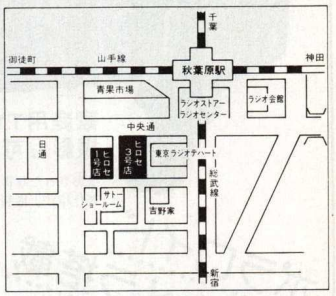
★I/Oボード

AB-10MKII
キット ￥16,000
完成品 ￥19,000

A/Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を習得する事が出来ます。

〈対応〉
各種マイコン、PCシリーズ、MK80系

半導体、コネクタ、基板、ケーブル、ソフト他各種取揃えております。



ヒロセムセン

パーツセンター3号店

phone☎255-2211（代）

〒101 東京都千代田区外神田1-10-5

営業時間AM10:00～PM6:50 ●定休日…木曜日

使いやすさを徹底的に追求した!!

パソコン用

マークシートリーダ M-501

連続・自動読み取方式

昭和58年11月1日現在価格
標準価格 ¥398,000



■特長

●OMRのイメージを変えた!!
A4サイズのマークシートを、自動供給・自動読み取りする装置です。

●設問数や情報量が多く処理できる!!
64欄24行のマークシートにより、従来の方式と同じようにマークするだけで読み取ります。

●パラレル・RS-232Cインターフェース内蔵!!
RS-232C、パラレル装備のパソコンにはほとんど接続可能です。各種の接続ケーブルは別売で用意されています。

●インテリジェント機能が高い!!
豊富な出力機能。バッファ機能内蔵により、任意の欄数のDATAを読み取り、DATAはASCIIコードに変換して出力されます。

■予告なく仕様外観など、変更させていただく場合があります。

■仕様

使用カード：A4サイズ（長辺297mm、短辺210mm（+1.0, −0.2）厚み0.14mm（+0, −0.015）
マーク行：データ24行＋タイミング2行
マーク欄：64欄最大
マーキング：HBの鉛筆及びパンチ穴（穴の大きさはJIS-C6247に準ずる）
読取方法：フォトリフレクターによる光電反射式
読取方式：縦方向（カラムバイカラム）1枚連続読み取り
読取タイミング：タイミングマーク位置及びタイミングマーク間の2位置切換え
読取速度：1枚／秒連続
エラーチェック：カード走行エラー（ジャムエラー、タイミングマークエラー）
給紙皿／受皿容量：給紙皿約200枚、受皿約200枚
シート供給：給紙ローラーと送りローラーによる自動供給、自動読み取り
外形寸法：本体H225×W490×D331 シート受けH240×W420×D240
重量：本体15kgシート受け2kg

パソコンCRTディスプレイ画面の撮影に最適

標準価格 ¥98,000

用途は多彩!!
- ●確実な情報の把握に!
- ●正確な記録資料に!
- ●レポートの原稿草案の補助に!
- ●コンピュータグラフィックスのテストに!
- ●ソフトのマニュアル作成に!
- ●ゲームソフトの画面説明に!



家庭用TV画面の撮影も可能です!!

撮影された写真は個人として楽しむほかは、著作権法上権利者に無断で使用できません。

■4大特長

①軽くて、重心が決まっているので、どなたでも手軽に操作できます。
②グリップが付いて、ワンタッチ撮影。
③ポラロイドフィルムにより、瞬時にディスプレイ情報を身近にキャッチ。
④画像が美しく、確実に撮影できます。
フィルムの交換によりカラー撮影及びモノクロ影影もできます。

■仕様 **大きさ**：14インチ・12インチ共用 224×284×456㎜ **レンズ性能**：100㎜F.8 **レンズ構成**：3郡3枚 **シャッタースピード**：1/125〜1秒 **絞り**：8〜22 **フィルムパック**：ポラロイドフィルム専用（カラー108タイプ668タイプ）（モノクロ107タイプ667タイプ） **画面寸法**：73×95㎜ **撮影倍率**：0.38×

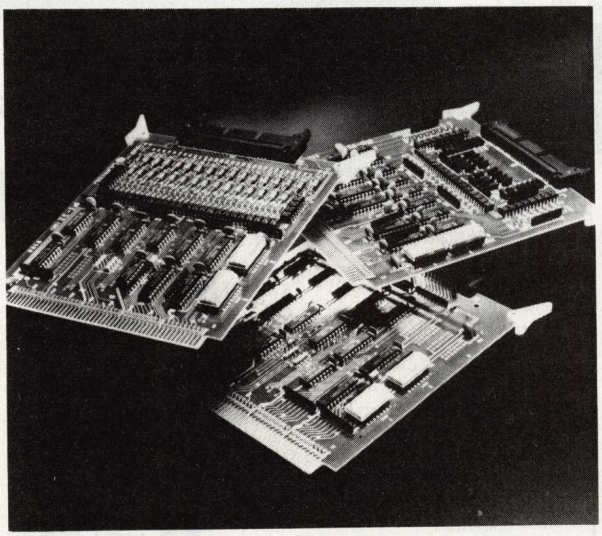
"ポラロイド"はアメリカ合衆国マサチューセッツ州ケンブリッジ市所在のポラロイドコーポレーションの商標です。

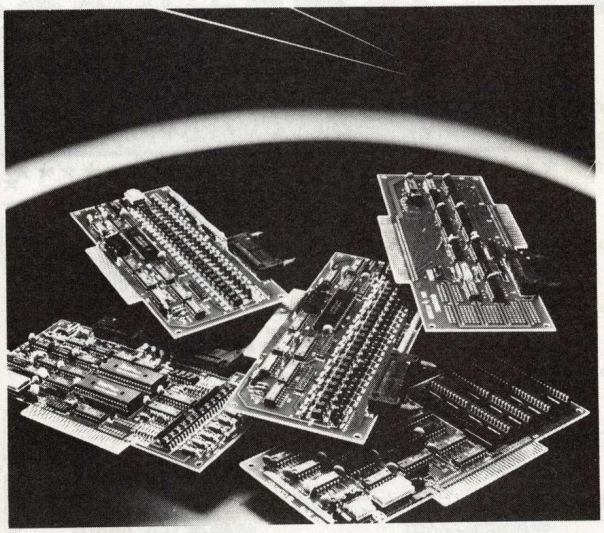
ポラロイドカメラ搭載 パソコンCRTカメラ 14インチ 12インチ 共用

■資料請求のお問い合せは マミヤ 機器販売株式会社 〒113 東京都文京区本郷3-13-3（三富ビル） TEL03(814)9231(代)

PC-MODULEでFAの世界をリード

NECパーソナルコンピュータ PC-9801/8801/8001mkII用





PC-9801用モジュール

●絶縁型パラレル入力モジュール
PI-32(98) (入力32点) ¥54,000
●絶縁型パラレル出力モジュール
PO-32(98) (出力32点) ¥58,000
●絶縁型パラレル入出力モジュール
PIO-16/16(98) (入力16点 出力16点) ¥56,000
●パラレル入力モジュール(TTLレベル)
PI-32T(98) (入力32点) ¥44,000
●パラレル出力モジュール(TTLレベル)
PO-32T(98) (出力32点) ¥46,000
●パラレル入出力モジュール(TTLレベル)
PIO-16/16T(98) (入力16点 出力16点) ¥45,000
●シリアルI/Oモジュール (ケーブル別売)
SIO-2(98) (EIA-RS232C準拠・2CH) ¥65,000
●IEEE488計測バスモジュール (ケーブル込)
GP-1B(98) (IEEE-488準拠・1CH) ¥58,000
●高速アナログ・デジタル変換モジュール
AD12-16(98) (12Bit・16CH) ¥148,000
●デジタル・アナログ変換モジュール
DA12-4(98) (12Bit・4CH) ¥146,000
●割込み16点入力モジュール
IRT-16(98) ¥45,000

新発売

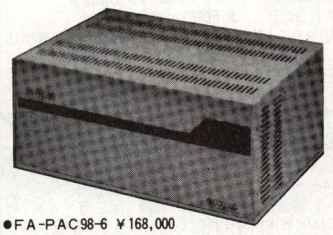
●PC-モジュール(98)用ソフトウェア
SOFT-PAC(98) ¥ 42,000
●タイマー・カウンター・モジュール
TIR-6(98) ¥ 64,000
●双方向入出力モジュール
W-BUS(98) ¥ 55,000
●ROMモジュール
ROM(98) ¥ 46,000
●パルスモーター・コントロール・モジュール
PMC-2(98) ¥ 98,000
●RAMモジュール
S-RAM(98)(32K実装) ¥ 78,000
●ROMライター・ユニット
PRW(98) ¥148,000

PC-8801/8001mkII用モジュール

●パラレル入出力モジュール
PI-24 ¥43,000
PO-24 ¥47,000
PIO-16/8 ¥44,000
PIO-8/16 ¥46,000
W-BUS ¥34,000
RDO-16 ¥47,000
●シリアルI/Oモジュール
SIO-2 ¥58,000
SIO-2S ¥62,000
●タイマーカウンターモジュール
TIR-4 ¥42,000
HCOUT-2 ¥32,000
●メモリーモジュール
ROM-56 ¥55,000
ROM-32 ¥32,000
RAM-16 ¥42,000
●アナログ・デジタル変換モジュール
AD12-8 ¥120,000
ADI-2 ¥120,000
●デジタル・アナログ変換モジュール
DA-6 ¥118,000
DAI12-2 ¥118,000
DAI-12A ¥128,000
●I/Oユニット拡張モジュール
BUS-1/F(PC-8012/8013用) ¥45,000
●割込み8点入力モジュール
IRT-8 ¥32,000
●パルス・モーター・コントロールモジュール
PMC-2 ¥64,000
●計測制御用モジュール (ケーブル込)
GP-1B ¥58,000
●商品には、詳細なサンプル・プログラム添付。

FA-PAC98

NEC PC-9801用I/Oユニット
6枚、13枚のPC-MODULEを接続可能



●FA-PAC98-6 ¥168,000
●FA-PAC98-13 ¥185,000
●FA-PAC98-13A ¥198,000
●FA-PAC98-13B ¥277,000
新発売

FAセミナー

場所：㈱コンテック本社
費用：5,000円
日時：毎月第1、第3木曜日
PM1：00～2：30計測・制御への応用の仕方
PM2：30～5：00相談コーナー

FA実践講座

(1)パラレル入出力実習コース
(2)アナログ・デジタル変換実習コース
当社独自に開発したデモ機を使用して、2日間でFA&OAの即戦力となるよう指導いたします。
場所：㈱コンテック本社　費用：45,000円
日時：毎週第2、第4木・金曜日(2日間)

全国のNECマイコンショップでお買い求め下さい。

FA&OA
NEC マイコンショップ
コンテック マイコンセンター

CONTEC
株式会社コンテック

本社　〒555 大阪市西淀川区姫里3-9-31　TEL(06)472-0265(直通)・7130(代表)
FAX(06)475-1728 (土、日休み)
東京　〒108 東京都港区三田1-8-30　TEL(03)453-6701

●コンテックでは、お客様のニーズに合わせ、システム提案からオリジナルソフトの開発までサポートしています。是非一度ご相談ください。

資料請求券
1/012月

決算ボーナス大特価セール

頭金ゼロ
低金利クレジット
電話一本でOK

2周年記念大特価

TEL 03-385-5388

組合せの一例・その他の組合せはTELにてお問い合せ下さい!!

特別大奉仕品

Ⓐ PC-8801＋PC-8801-01(漢字ROM)＋家庭テレビアダプター 31%off
~~定価279,500円~~ 超特価193,000円

Ⓑ PC-8801＋VISIONII(高解像カラーCRT)
~~定価309,600円~~ 超特価224,000円

Ⓒ PC-9801＋VISIONII(高解像カラーCRT)
~~定価379,600円~~ 超特価299,000円

Ⓓ FP-1100＋VISIONII(高解像カラーCRT) 43%off
~~定価209,600円~~ 超特価120,000円

Ⓔ MZ-2000＋MZ-1R01(グラフィックRAM) 42%off
~~定価257,000円~~ 超特価150,000円

Ⓕ PASOPIA7＋VISIONII(高解像カラーCRT)
~~定価201,400円~~ 超特価158,000円

Ⓖ MULTI16(5インチカラー仕様) 45%off
~~定価930,000円~~ 超特価530,000円

Ⓗ カラーCRT(ケーブル付)
~~定価 69,800円~~ 超特価 38,000円

Ⓘ MP-82(FM用) 65%off
~~定価149,000円~~ 超特価 52,500円

Ⓙ MY OASYS
~~定価750,000円~~ 超特価498,000円

オリジナルソフト

好評発売中

○WW3(架空第三次世界大戦)
〈カセット版〉
〈PC-8001/mkII、PC-8801、FM-7/8用〉……3,800円
(本格的シミュレーションゲーム グラフィックをふるに使用しているため、たいへん見やすい。あなたも頭をフルに活用してみよう。)

○GP-700M用カラーハードコピーソフト〈カセット版〉
〈PC-8801、FM-7/8用〉……3,000円
美しいカラー画面のコピーが簡単にとれる。



発売予定

○デジタイザープログラム〈ディスク版〉
〈PC-8801用〉
○ワープロソフト〈ディスク版〉
〈PC-8801用〉
○顧客管理ソフト〈ディスク版〉
〈FM-8、FM-7、QC-10(漢字版)〉

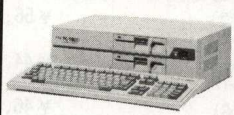
MSX用ソフト開発中
- マーキーピラミッド
- スネーキー

PC-9801F

Ⓐ PC-9801F1＋PC-8851
~~定価386,800円~~
特価329,000円

Ⓑ PC-9801F2＋PC-KD551
~~定価516,000円~~
特価440,000円

新製品大特価セール





PC-100 model 20
~~定価507,800円~~ 特価435,000円

NEC PC-6001mkII

Ⓐ PC-6001MKII
~~定価 84,800円~~ 特価 72,000円
例) 初 6,980円 6,500円×11回

Ⓑ PC-6001MKII＋VISION I MKII(PC-6001MKII専用15色カラーCRT)＋MR-11DR(データレコーダ)
~~定価161,600円~~ 特価131,000円
例) 初 4,560円 月3,800円×23回 ボ1.5万×4回

NEC PC-8001mkII

20% off

Ⓐ PC-8001MKII＋VISIONII(高解像カラーCRT)
~~定価294,600円~~ 特価163,000円
例) 初 5,580円 月4,500円×23回 ボ2万×4回

Ⓑ PC-8001MKII＋14M-131C(シャープカラーCRT)＋LFD-550(ミニフロッピーディスク)＋IBM5-2D(10枚)
~~定価362,600円~~ 特価290,000円
例) 初10,100円 月8,100円×23回 ボ3.5万×4回

NEC PC-9801

Ⓐ PC-9801＋PC-8851(高解像モノクロCRT)
~~定価356,800円~~ 特価286,000円
例) 初10,060円 月7,900円×23回 ボ3.5万×4回

Ⓑ PC-9801＋14M-132C(高解像カラー、4050文字表示)＋LFD-550(ミニフロッピーディスク)
~~定価577,800円~~ 特価462,000円
例) 初 9,760円 月9,100円×35回 ボ4万×6回

FUJITSU FM-7

20% off

Ⓐ FM-7＋VISIONII(高解像カラーCRT)
~~定価207,600円~~ 特価166,000円
例) 初 6,760円 月4,600円×23回 ボ2万×4回

Ⓑ FM-7＋VISIONII(高解像カラーCRT)＋LFD-550(ミニフロッピーディスク)＋IBM-5-2D(10枚)
~~定価385,600円~~ 特価308,000円
例) 初 8,340円 月6,300円×35回 ボ2.5万×6回

FUJITSU FM-11

Ⓐ FM-11(AD)＋VISIONII(高解像カラーCRT)
~~定価419,600円~~ 特価344,000円
例) 初 8,620円 月6,700円×35回 ボ3万×6回

Ⓑ FM-11(EX)＋14M-132C(高解像カラー、4050文字表示)＋増設ミニフロッピーディスク
~~定価582,800円~~ 特価478,000円
例) 初10,100円 月7,900円×47回 ボ3万×8回

SHARP MZ-2200

Ⓐ MZ-2200＋MZ-1T02(データレコーダ)＋14M-131C(高解カラー)
~~定価219,400円~~ 特価176,000円
例) 初 5,260円 月4,300円×23回 ボ2.5万×4回

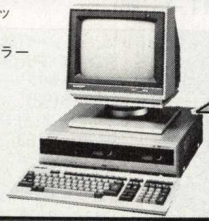
Ⓑ MZ-2200＋14M-131C(高解カラー)＋MZ-1F07(ミニフロッピー)＋MZ-2Z001(ディスクBASIC)＋IBM5-2D(10枚)
~~定価379,600円~~ 特価304,000円
例) 初 6,920円 月6,200円×35回 ボ2.5万×6回

パソコンテレビX1

Ⓐ CZ-800C＋CZ-800D＋CZ-8GR(グラフィックRAM)
~~定価300,000円~~ 特価240,000円
例) 初 6,600円 月6,600円×23回 ボ3万×4回

SHARP MZ-5500

Ⓐ MZ-5521(ミニフロッピー2基内蔵)＋MZ-1D11(12型カラーCRT)
~~定価501,000円~~
特価426,000円
例) 初10,700円
月7,300円×47回
ボ2.5万×8回



新製品

パソコンテレビX1 C・D

新製品

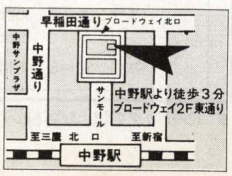
Ⓐ CZ-801C＋CZ-801D(アクティブタイプ)
~~定価219,600円~~ 特価187,000円
例) 初 6,520円 月4,800円×23回
ボ2.5万×4回
X-1D(プロフェッショナルタイプ)3インチコンパクトフロッピー搭載

Ⓑ CZ-802C＋CZ-802D
~~定価326,000円~~ 特価277,000円
例) 初 8,820円 月7,500円×23回 ボ3.5万×4回

株式会社 コスモス・コンピューター
〒164 東京都中野区中野5—52—15
中野ブロードウェイ2F
☎03(385)5388

取扱いメーカー名 NEC SHARP FUJITSU etc.

通販申込
お申し込みは、電話または郵送で希望商品と、住所、氏名、電話番号を明記の上、ご連絡下さい。急ぎの方は、現金書留または銀行振込でお願い致します。
送料は全額当社負担いたします。
振込先 北海道拓殖銀行中野支店(普通)207529



UE URBAN

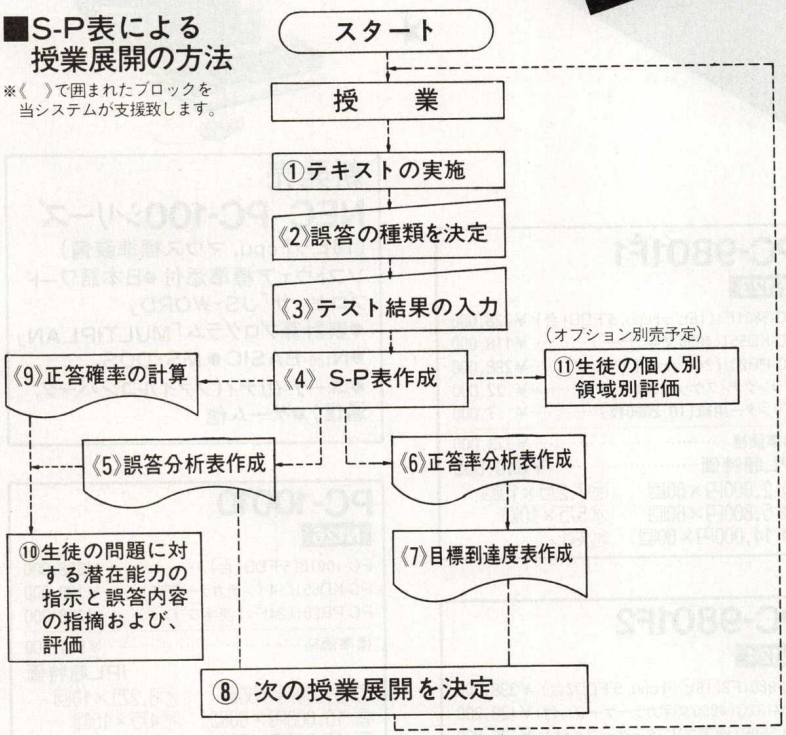
アーバン オリジナルソフト

S-P表による授業展開支援システム

SCHOOL/UP 新開発

■S-P表による授業展開の方法

※《 》で囲まれたブロックを当システムが支援致します。



I, NEC PC-8801, 9801 DISK版5インチ・8インチ … ¥29,800
II. NEC PC-9801日本語DISK版5インチ・8インチ… ¥34,800
※マークカードリーダー仕様近日発売予定(オプション別売)
(I, IIとも高解像CRT必要。IIは漢字ロム・漢字プリンター・日本語BASIC必要)

●お問い合せにつきましては全て書面にてお願い致します。

成績処理教育評定専用プログラム Educational Evaluation Soft

※貴方は、パーソナルコンピュータのキーボードから素点を入力することと、コンピュータがその素点に基づいてはじき出す資料から評定の段階点を決めて入力するだけで10段階(5段階)評定値一覧が得られます。"正"の字を書きながら半日がかりで行なっていた評定作業は、昨日のこと、今日から貴方もE・E・Sの仲間になりませんか!

●NEC PC-8801(N-BASIC)
PC-8001, PC-8001mk II
カセットF/D版 ……¥ 5,000

●富士通 FM-7・8・11(F-BASIC)
カセットF/D版 ……¥ 5,000
※データセーブはカセットでもFDでも可能。

●EPSON HC-20
ハンドヘルドコンピューター
マイクロカセット版 ……¥ 5,000

●SHARP MZ-2000/80B
DISK版・カセット版 ……¥ 5,000

●SHARP MZ700
カセット版 ……¥ 5,000

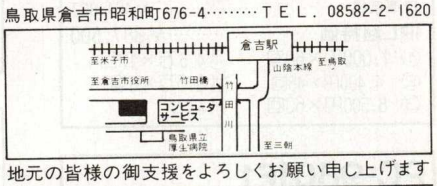
●出力内容
○3種類のデータ分布表(ヒストグラム)
①任意の級の幅によるヒストグラム
②10段階相対評価にもとずくヒストグラム
③標準偏差にもとずく10段階ヒストグラム
○処理結果の出力
①評定値一覧表
クラス番号・出席番号・素点・偏差値10段階・5段階評定値順、順位
※名列表がピッタリ当てはまります。
②クラス別評定値分布表

●処理能力

PC-8801・PC-8001	:15クラス 1,000人
HC-20	:10クラス 600人
FM-8,7,11	:15クラス 1,000人
MZ-2000 80B	:10クラス 1,000人
MZ700	:10クラス 600人

コンピューターサービス

鳥取県倉吉市昭和町676-4……TEL. 08582-2-1620



地元の皆様の御支援をよろしくお願い申し上げます

★全国有名マイコンショップにてお求め下さい
尚、通信販売も受付けております。送料500円を添えて、現金書留にてお申し込み下さい。
御振込先:住友銀行広島支店 当座201250

FBCP/MVI.O

FM-7・8・11用DISK版¥19,800 (※2ドライブ必要)

F-BASIC↔CP/Mファイル転送プログラム

●F-BASIC上で使用
●150クラスタ300KまでBASICTEXT及びシーケンシャル・ランダムファイル(データ) 全ファイルをF-BASICからCP/Mディスクへ CP/MからF-BASICディスクへ1クラスタ(2K)単位の高速転送。
●CP/Mのファイル NAMEのチェック、DISKのSETmissのチェック等ミスオペレーションによる 事故のない様に万全のチェックが施してあります。
●CP/MディスクからF-BASICディスクへの転送の際、その都度F-BASICディスクのFATを退避させていますので停電等万が一の事故にも対処できます。

ソフトについてはアーバンにおまかせ下さい。

厳選した簡易言語・ビジネスソフトライブラリー完備。多数の特注ハード実績有。
CP/Mソフトウエアライブラリー完備(2Fシステム展示室) 定評のソフトサポート実施中!!
他、OS言語のご相談お気軽にお申し込み下さい。

UE URBAN
アーバン電子株式会社
〒730 広島市中区大手町1-1-23 ☎(082)246-0993代

近頃，大いに噂のパソコ

トラブル時にもお手伝い、そんなお店はIPLだけだネ！

エッ、メーカーのサービスセンターがソバにないから心配だ？
だったらIPLで買いなさい。遠くに住んでいる人だって、トラブル時には集配便が即急行！もちろん、買いたてが初期不良を起こしちゃえば、すぐに新品と交換
つまり、IPLなら面倒見がいいってこと。売りっぱなしは絶対ナイ。

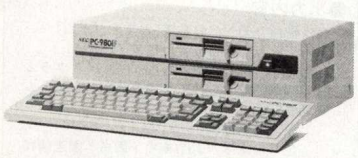


新発売
NEC PC-100シリーズ
(16ビットcpu, マウス標準装備)
ソフトウェア標準添付 ●日本語ワードプロセッサ「JS-WORD」
●表計算プログラム「MULTIPLAN」
●N100-BASIC ●MS-DOS
●ユーティリティ(ファイルコンバータ, 通信) ●ゲーム他

PC-9801F1
N123

PC-9801F1(16ビットcpu, 5"FDD1台)	¥328,000
PC-KD551(4050文字カラー)	¥118,000
PC-PR201(24ドット漢字プリンタ)	¥298,000
ブランクディスケット10枚	¥ 22,000
プリンター用紙(10" 2000枚)	¥ 7,000
標準価格	¥773,000
IPL超特価	**¥640,800**

① 2,000円×60回　㊍7.2万×10回
② 5,800円×60回　㊍5万×10回
③ 14,000円×60回　㊍なし



新登場
NEC PC-9801「F1」「F2」
N121

PC-9801F2(16ビットcpu, 5"FDD1台)	¥398,000
12M18B(4050文字)	¥ 44,800
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
標準価格	¥464,800
IPL超特価	**¥387,500**

① 1,000円×60回　㊍4.5万×10回
② 4,400円×48回　㊍3.5万×8回
③ 8,500円×60回　㊍なし

PC-9801F2
N124

PC-9801F2(16ビットcpu, 5"FDD2台)	¥398,000
14M132C(4050文字カラーケーブル付)	¥120,200
GP-550E(漢字プリンターケーブル付)	¥125,800
標準価格	¥644,000
IPL超特価	**¥527,500**

① 2,000円×60回　㊍5.7万×10回
② 5,600円×48回　㊍5万×8回
③ 13,900円×36回　㊍なし

PC-10010
N126

PC-10010(5"FDD1台)	¥398,000
PC-KD651(14インチカラーCRT)	¥198,000
PC-PR201(24ドット漢字プリンタ)	¥298,000
標準価格	¥894,000
IPL超特価	

① 3,000円×60回　㊍8.2万×10回
② 10,000円×60回　㊍4万×10回
③ 16,700円×60回　㊍なし

PC-9801F1
N122

PC-9801F1(16ビットcpu, 5"FDD1台)	¥328,000
14M132C(4050文字カラーケーブル付)	¥120,200
GP-550E(漢字プリンタ・ケーブル付)	¥125,800
プリンター用紙(2000枚)	¥ 7,000
ブランクディスケット(10枚)	¥ 22,000
標準価格	¥603,000
IPL超特価	**¥491,800**

① 1,000円×60回　㊍5.8万×10回
② 10,900円×36回　㊍3.5万×6回
③ 10,900円×60回　㊍なし

PC-9801
N125

PC-9801F2(16ビットcpu, 5"FDD2台)	¥398,000
14M132C(4050文字カラーケーブル付)	¥120,200
PC-98-213-H4W(マウス用ソフトウェアドライバ)	¥ 5,000
PC-9871(MSマウスセット)	¥ 29,500
PC-PR201(24ドット漢字プリンター)	¥298,000
プリンター用紙(10" 2000枚入り)	¥ 7,000
ブランクディスケット(10枚入り)	¥ 22,000
標準価格	¥879,700
IPL超特価	**¥719,500**

① 3,000円×60回　㊍7.6万×10回
② 10,000円×60回　㊍3.4万×10回
③ 15,800円×60回　㊍なし



PC-8801
N127

PC-8801(cpu)	¥228,000
14M131C(2000文字カラーケーブル付)	¥ 72,000
PC-DR321(データレコーダ)	¥ 19,800
標準価格	¥319,800
IPL超特価	**¥249,800**

① 1,000円×60回　㊍2.6万×10回
② 3,500円×36回　㊍3万×6回
③ 5,400円×60回　㊍なし

ン・ショップ。

株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511

マイルドセブン5箱分

月々僅か1,000円
お気軽クレジット!

まず、お電話下さい

東京 (03)541-3058
大阪 (06)311-2736

PC-8001mkII
N128

PC-8001mkII(cpu) ……¥123,000
CZ-140DS(TV付モニターケーブル付)…¥ 92,000
PC-DR321(データレコーダ) ……¥ 19,800

標準価格 ……¥234,800
IPL超特価 ……**¥187,280**
① 1,000円×60回　㊍1.8万×10回
② 3,000円×36回　㊍2万×6回
③ 4,900円×48回　㊍なし



PC-8001mkII
N129

PC-8001mkII(cpu) ……¥123,000
14M131C(2000文字カラーケーブル付)¥ 72,000
PC-DR321(データレコーダ) ……¥ 19,800
RP-80(プリンターケーブル付) ……¥ 94,800

標準価格 ……¥309,600
IPL超特価 ……**¥249,800**
① 1,000円×60回　㊍2.6万×10回
② 3,500円×36回　㊍3万×6回
③ 5,400円×60回　㊍なし

PC-6001mkII
N1212

PC-6001mkII(cpu) ……¥ 84,800
PC-60M43(カラーCRT) ……¥ 65,800
PC-DR321(データレコーダ) ……¥ 19,800
PC-PR401(サーマルプリンタ) ……¥ 39,800

標準価格 ……¥210,200
IPL超特価 ……**¥180,800**
① 1,000円×60回　㊍1.7万×10回
② 2,600円×36回　㊍2万×6回
③ 4,600円×48回　㊍なし



FM-7
F123

FM-7(cpu) ……¥126,000
MB22405(漢字ROM) ……¥ 35,000
14M131C(2000文字カラーケーブル付)¥ 72,000
LFD550FM(I/Fケーブル付) ……¥163,000
SM0731?-F121(システムディスク)……¥ 7,000

標準価格 ……¥403,000
IPL超特価 ……**¥331,680**
① 1,000円×60回　㊍3.7万×10回
② 3,700円×48回　㊍3万×8回
③ 7,200円×60回　㊍なし

PC-6001mkII
N1210

PC-6001mkII(cpu) ……¥ 84,800
PC-DR321(データレコーダ) ……¥ 19,800

標準価格 ……¥104,600
IPL超特価 ……**¥86,880**
① 1,000円×36回　㊍1.1万×6回
② 2,500円×24回　㊍1万×4回
③ 2,900円×36回　㊍なし

FM-7
F121

FM-7(cpu) ……¥126,000
14M131C(2000文字カラーケーブル付)¥ 72,000
MR-11DR(データレコーダ) ……¥ 12,800

標準価格 ……¥210,800
IPL超特価 ……**¥175,500**
① 1,000円×60回　㊍1.7万×10回
② 2,600円×36回　㊍2万×6回
③ 4,600円×48回　㊍なし

PC-6001mkII
N1211

PC-6001mkII(cpu) ……¥ 84,800
PC-60M54(スーパーインポーズユニット)…¥ 39,800
PC-60M43(CRT) ……¥ 65,800
PC-6052(ジョイスティック) ……¥ 3,900
PC-DR321(データレコーダ) ……¥ 19,800

標準価格 ……¥214,100
IPL超特価 ……**¥177,780**
① 1,000円×60回　㊍1.8万×10回
② 2,700円×36回　㊍2万×6回
③ 3,900円×60回　㊍なし

FM-7
F122

FM-7(cpu) ……¥126,000
CZ-140DS(2000文字カラーTV付モニター) ¥ 92,000
MR-11DR(データレコーダ) ……¥ 12,800
RP80(プリンターケーブル付) ……¥ 94,800

標準価格 ……¥325,600
IPL超特価 ……**¥252,580**
① 1,000円×60回　㊍2.7万×10回
② 3,000円×42回　㊍2.7万×7回
③ 5,500円×60回　㊍なし

新製品 パソコンテレビ「X1C」「X1D」
(カラーグラフィックRAM付)
S121

CZ-801C(cpu) ……¥119,800
CZ-801D(ディスプレイテレビ) ……¥ 99,800

標準価格 ……¥219,600
IPL超特価
① 1,000円×60回　㊍1.8万×10回
② 3,000円×36回　㊍2万×6回
③ 4,900円×48回　㊍なし

特価と最小金利がIPLの

超超低金利・無料配送・日曜指定OK!
新製品についてもIPL超特価OK!



CZ-8KR
S122

CZ-8KR(漢字ROM)	¥ 38,000
CZ-8EP(拡張I/Oポート)	¥ 11,800
CZ-8DT(デジタルテロッパー)	¥ 89,800
CZ-8PK(漢字プリンター)	¥123,800
標準価格	¥263,400
IPL超特価	
① 1,000円×60回	㊍2.3万×10回
② 2,400円×36回	㊍3万×6回
③ 4,800円×60回	㊍なし

CZ-802C
S123

CZ-802C(cpu)	¥198,000
CZ-802D(3"FDD装備)	¥128,000
標準価格	¥326,000
IPL超特価	
① 1,000円×60回	㊍2.9万×10回
② 3,700円×48回	㊍2万×8回
③ 5,800円×60回	㊍なし

新発売 MZ-5500シリーズ
S124

MZ-5511(16ビットcpu, 5"FDD1基)	¥288,000
MZ-1D11(高解像度CRTケーブル付)	¥113,000
標準価格	¥401,000
IPL超特価	
① 1,000円×60回	㊍3.8万×10回
② 4,000円×48回	㊍3万×8回
③ 7,400円×60回	㊍なし

MZ-5521
S125

MZ-5521(16ビットcpu, 5"FDD2基)	¥388,000
MZ-1D11(カラーCRT)	¥113,000
MZ-1X10(座標入力装置)	¥ 19,800
標準価格	¥520,800
IPL超特価	
① 2,000円×60回	㊍4.5万×10回
② 4,800円×48回	㊍4万×8回
③ 9,600円×60回	㊍なし

MZ-5521
S126

MZ-5521	¥388,000
MZ-1D11	¥113,000
MZ-1R09	¥ 35,000
MZ-1R10	¥ 30,000
MZ-1X10	¥ 19,800
標準価格	¥585,800
IPL超特価	
① 2,000円×60回	㊍5.1万×10回
② 4,900円×54回	㊍4万×9回
③ 10,500円×60回	㊍なし

MZ-2200 超超特価プレゼント
S127

MZ-2200(cpu)	¥128,000
MZ-131C(2000文字カラーケーブル付)	¥ 72,000
MZ-1T02(データレコーダ)	¥ 19,800
標準価格	¥219,800
IPL超特価	¥169,800
① 1,000円×60回	㊍1.6万×10回
② 3,200円×24回	㊍3万×4回
③ 4,400円×48回	㊍なし

SORD M·68
SO121

M-68 [16ビット&8ビットcpu, 5"FDD2基 グリーンCRT, キーボード]	¥798,00
標準価格	¥798,000
IPL超特価	
① 2,000円×60回	㊍7.7万×10回
② 10,000円×60回	㊍2.9万×10回
③ 14,900円×60回	㊍なし

トラブル時にもお手伝い、そんなお店はIPLだけだネ!

エッ、メーカーのサービスセンターがソバにないから心配だ?
だったらIPLで買いなさい。遠くに住んでいる人だって、トラブル時には集配便が即急行!もちろん、買いたてが初期不良を起こしちゃえば、すぐに新品と交換しちゃおう。つまり、IPLなら面倒見がいいってこと。売りっぱなしは絶対ナイ。

真価を証明します。

株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511

マイルドセブン5箱分
月々僅か1,000円
お気軽クレジット!

まず、お電話下さい

東京 (03)541-3058
大阪 (06)311-2736

欲しい品物、月々1,000円単品クレジット!

本体シリーズ	定価(円)	月々(円)	回数	ボーナス万円×回
1.PC600K mkII	84,800	1,000	24	1.4×4
2.PC8001 mkII	123,000	1,000	36	1.5×6
3.FM7	126,000	1,000	36	1.6×6
4.MZ-2200	128,000	1,000	36	1.4×6
TV付モニターシリーズ(ケーブル付)				
5.CZ-140DS	92,000	1,000	24	1.5×4
6.C-14N-12PV	99,800	1,000	24	1.8×4
7.C-14N-16PV	125,000	1,000	36	1.6×6
フロッピーシリーズ(ケーブル付)				
8.PC80S31	168,000	1,000	42	1.9×7
9.PC-9881K	320,000	1,000	60	2.9×10
10.MB27607(I/Fカード付)	112,800	1,000	30	1.7×5
11.MB27608	65,000	1,000	20	1.4×3
12.LFD550PC	153,000	1,000	36	1.8×6
13.TF-20(PC用)	171,000	1,000	42	1.7×7
プリンターシリーズ(ケーブル付)				
14.PC-8825	176,000	1,000	30	2.4×6
15.NK-3618-22	234,000	1,000	54	2.1×9
16.PC-PR201(24ドット)	298,000	1,000	60	2.6×10
17.GP-550E	119,800	1,000	30	1.8×5
18.PC-PR401	39,800	1,000	18	0.6×3
19.RP-80	96,000	1,000	24	1.5×4
20.CZ-8PK	119,800	1,000	30	1.8×5
21.NM9100-RO	220,000	1,000	48	2.2×8
カラーグラフィックプリンタ(ケーブル付)				
22.GP-770M	99,800	1,000	30	1.1×5
23.DXT-800	98,000	1,000	24	1.7×4
ソフト一覧 その他,全てのソフトをローンでOK!				
24.I企画 文筆Ver.II(98用)	56,000	1,000	18	1.2×3
25.高電社マイレターmkII(8001mkII用)	49,000	1,000	12	1.7×2
26.漢字PARM/98	39,800	1,000	15	1.4×2
その他				
27.富士通 MY OASYS2	480,000	1,000	60	4.6×10
28.東芝 JW-I	648,000	1,000	60	6×10
29.SONY SLHF-77(ベータHi-Fi)	299,000	1,000	60	2.7×10
30.SONY SL-F3	145,000	1,000	36	1.9×6
31.東芝V-L8(ビュースター)	142,500	1,000	60	2.5×10
32.NATIONAL NV-800(Hi-Fiマックロード)	298,000	1,000	54	2.9×9

■セット内容はご自由にお選びください。

IPLが今月号でご紹介したシステムはほんの一例。「この本体にあのプリンター」ご希望のセットを、ご注文どおりにシステムアップいたします。勿論、相性のいいセットの紹介、ご購入のアドバイスもおまかせください。

■IPLのクレジットは"フリープラン"。「こんな支払い方法で」あなたのご希望どおりのクレジット・プランを実現します。

例えば

①出世見込「段階増資型」

まずは月々1,000円からスタートして、2年後からは3,000円へステップアップ、ボーナスも1万円、2年後2万円、3年後3万円……さらに1年間ボーナス0円、2年後からのスタートもOK! なんてことも可能。お支払い中のクレジットが終ってからお支払い金を増やすプランなんて嬉しいですね。

②ボーナス「夏・冬選択型」

冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払い——こんなつごうのいいプランもOK。もちろんランダムにボーナス月(6.7.8.12.1月)をご指定いただくことも可能です。

③こんなクレジットしたい……今、あなたがお考えのプランそのまま採用。一度IPLまでご相談ください。

クレジットフリーク、とにかく一度IPLにダイヤルしてください。お仕着せのクレジットに怒れる方々でも納得していただけるクレジットプランを——IPLなら可能です。

米どころ新潟より全国へ発送——。

※FM-7, 8のグラフィック命令が弱いとお悩みの方はいませんか？

ECHIGO SOFTWARE LIBRARY SERIES

FMユーザーに愛をこめて—

GRAPHIC PLUS



- 全てBASICの命令として扱えます。
- COLOR@の命令で中間色のカラーダイルチェンジができます。
- VIEW, WINDOW命令で図形の拡大縮少が自由です。 さらにパラメーターの設定により上下・左右の反転もできます。
- POINT・MAPなどの関数が追加されました。
- 従来のLINE・PSETなどの命令が強化されています。(クリッピング)
- タイルパターンジェネレータが付いています。

FM-8用・FM-7用
カセット版、ディスク版共 **¥7,800**(〒200)

※機種及びカセット版かディスク版かを明記してご注文下さい。

下記全国代理店におたずね下さい。

㈱アスターインターナショナル
㈱ニデコ 各営業所
関東電子㈱ 各営業所

※FM-8にディスクを付けたらカセットのゲームが走らなくなった、という方には次のものをおすすめします。

FM-DAS

■FM-8用ディスク版 **¥4,800**(〒200)

- カセットで走るプログラムなら全てディスクにセーブして走らせることができます。
- ディスクのプログラムがオートスタートで走ります。

会計処理プログラム
(MZ-C/K1200 APPLE II J-PLUS)
- 仕訳伝票からの入力で簡単に試算表を作成します
ディスク版¥30,000

クロスプログラム(MZ-80B)
- クロス集計の行なえる本格的なマークカードリーダー用プログラムです。 ディスク版¥98,000

HC-TONE(HC-20)
- キーボードを弾く感覚で音楽データを作成します。
- データは電源を切っても消えません。
- データはカセットにロードセーブできます。
カセット版¥2,300(〒200)

レシート発行(HC-20)
- 入力した金額をその場で領収証としてプリントアウトします。
- 1日の集計のプリントアウトができます。
- 商品コード別の検索ができます。
- オプションで発行者名を漢字でプリントできます。文字を指定して直接お申し込み下さい。(最高6文字)
カセット版¥3,500(〒200)(漢字オプション¥1,000高)

いよいよ、アップルLisa日本上陸発売開始!!

apple II
APPLEHOUSE
★アップルのシステムを全てサポートします。

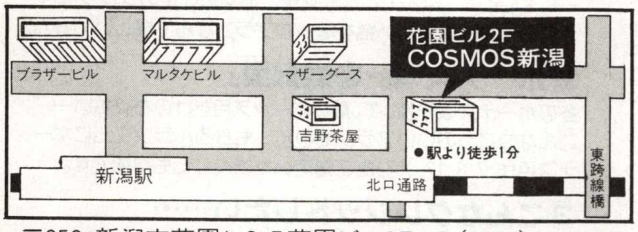
アップルが生まれ変わって新登場!
apple IIe ¥378,000
64K RAM標準装備、小文字表示、オートリピートが付きました。いままでのアップルソフト周辺が全て使えます。

年末ボーナスセール開催

12/1～12/31 同時開催 見切処分品セール

QC-10

ユーザーズクラブが発足!!
当店でQC-10をお買い上げになったお客様のための情報交換の場です。
買うなら今がチャンス!



〒950 新潟市花園1-3-7花園ビル2F ☎(0252)44-6328

新潟県内の会社・工場・研究所の皆様へ

パソコンを使って仕事の合理化を計りたいがシステムの組み方がわからない、ソフトの専門家がいないなどの理由であきらめていませんか。当社ではそのようなお悩みに対し機種の選定からソフト・ハードの製作及び稼動までのアドバイスを責任をもって行ないます。実例が多数ありますのでお気軽にご相談下さい。

■各社コンピュータのハード&ソフト及び書籍を取り扱っております。
通販、リース、クレジットもご利用下さい。

COSMOS新潟 **越後電機㈱** ☎0252-44-6328
年中無休 AM10:00～PM8:00

NEC

ビジネスに余裕のある16ビット
パソコンマウスの標準実装で操作が
簡単。ミニフロッピーディスク
ドライブを内蔵。縦にも横にも使え
る高解像度ディスプレイ。コンパ
クトなボディ・使いやすい
キーボード。

PC-100 モデル10

- PC-100-10(PC-100モデル10 5インチ1ドライブ付)……¥398,000
- PC-MD651(14インチモノクロディスプレイ)……¥59,800
- NK-3618-22(80桁漢字プリンタ)……¥234,000
- ディスケット(10枚)……¥15,000
- プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

限定50台

標準小売価格 ¥759,000
現金特価 **¥728,550**

頭金0円	月々 9,520×60回	㊎5万×10回
頭金0円	月々13,280×48回	㊎4.6万×8回
頭金0円	月々15,120×48回	㊎3.5万×8回

PC-100 モデル20

- PC-100-20(PC-100モデル20 5インチ2ドライブ付)……¥448,000
- PC-MD651(14インチモノクロディスプレイ)……¥59,800
- NK-3618-22(80桁漢字プリンタ)……¥234,000
- ディスケット(10枚)……¥15,000
- プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

限定50台

標準小売価格 ¥809,000
現金特価 **¥778,550**

頭金0円	月々11,580×60回	㊎4.5万×10回
頭金0円	月々14,080×60回	㊎3万×10回
頭金0円	月々14,050×48回	㊎5万×8回

PC-100 モデル30



限定50台

- PC-100-30(PC-100モデル30 5インチ2ドライブ付カラーボード実装)……¥558,000
- PC-KD651(14インチカラーディスプレイ)……¥198,000
- NK-3618-22(80桁漢字プリンタ)……¥234,000
- ディスケット(10枚)……¥15,000
- プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格¥1,057,200
現金特価 **¥1,027,450**

頭金0円	月々19,850×60回	㊎3.2万×10回
頭金0円	月々17,680×60回	㊎4.5万×10回
頭金0円	月々17,210×54回	㊎6万×9回

SHARP

使いやすさ、
コンパクト化を追求した
キーボード、CPU一体化。
グラフィックラム内蔵、
カラープロッタも
装着可能。

アクティブタイプ
パソコンテレビ X1C



限定50台

- CZ-801C(パーソナルコンピュータ)……¥119,800
- CZ-801D(14インチカラーディスプレイテレビ)……¥99,800
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,800

標準小売価格 ¥269,100
現金特価 **¥244,350**

頭金0円	月々5,990×60回	
頭金0円	月々3,700×48回	㊎2万×8回
頭金0円	月々5,100×30回	㊎3万×5回

高速・
大量データ処理を実現。
3インチコンパクトフロッピー
ディスクドライブ搭載。
グラフィックRAM内蔵。
14型中精細度カラー
ディスプレイ
テレビ採用。

プロフェッショナルタイプ
パソコンテレビ X1D



限定50台

- CZ-802C(パーソナルコンピュータ+キーボード)……¥198,000
- CZ-802D(14型カラーディスプレイテレビ)……¥128,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥375,500
現金特価 **¥350,750**

頭金0円	月々5,260×60回	㊎2万×10回
頭金0円	月々6,750×48回	㊎2万×8回
頭金0円	月々9,140×36回	㊎2万×6回

NEC

大容量640Kバイトタイプのミニフ
ロッピーディスクドライブを実装。
8MHZの16ビットCPUを搭載。
充実した日本語処理機能。
即戦力のソフト
ウェア。

PC-9801F-1



限定50台

- PC-9801(本体)フロッピー×1……¥328,000
- PC-8853N(14インチカラー高解像度ディスプレイ)……¥168,000
- NK-3618-22(80桁漢字プリンタ)……¥234,000
- PC-9836-4(ディスケット)……¥15,000
- プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

限定50台

標準小売価格 ¥797,200
現金特価 **¥766,750**

頭金0円	月々 9,620×60回	㊎5.5万×10回
頭金0円	月々11,300×60回	㊎4.5万×10回
頭金0円	月々12,000×54回	㊎5万×9回

PC-9801F-2

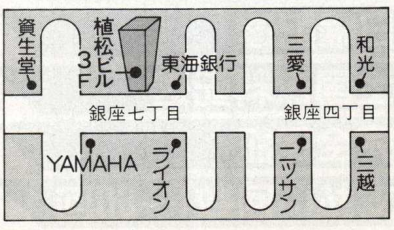
- PC-9801F2(本体)フロッピー×2……¥398,000
- PC-KD551(14インチカラー高解像度ディスプレイ)……¥118,000
- PC-PR201(136桁漢字プリンタ)……¥298,000
- PC-9836-4(ディスケット)……¥15,000
- プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

限定50台

標準小売価格 ¥881,200
現金特価 **¥850,750**

頭金0円	月々10,850×60回	㊎6万×10回
頭金0円	月々13,350×60回	㊎4.5万×10回
頭金0円	月々14,200×54回	㊎5万×9回

SANWA SUPPLY INC.
☎03(571)2506
〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F
札　幌 ☎011(611)3450
仙　台 ☎0222(65)3119
名古屋 ☎052(261)2561
大　阪 ☎ 06(365)8664
岡　山 ☎0862(41)6336
福　岡 ☎092(471)6721



NEC PC-9801



●PC-9801(本体)……¥298,000
●PC-9801-01(漢字ROM)……¥40,000
●14M-132C(14インチカラーディスプレイ[ケーブル付])……¥119,860
●GP-550E(漢字プリンタ[ケーブル付])……¥127,300
●LFD-550PC＋システムディスク(5インチフロッピーディスク[ケーブル付])……¥160,000
●プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
●ディスケット(10枚)……¥15,000
●システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥812,360
現金特価 **¥619,780**

頭金0円	月々 8,860×60回	㊊3.8万×10回
頭金0円	月々 9,820×48回	㊊4.8万×8回
頭金0円	月々13,440×42回	㊊3.8万×7回

●PC-9801(本体)……¥298,000
●PC-9801-01(漢字ROM)……¥40,000
●PC-8853N(14インチカラー高解像度ディスプレイ)……¥168,000
●PC-9881(8インチフロッピーディスクユニット)……¥388,000
●NM-9100(漢字プリンタ)……¥220,000
●プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
●ディスケット(10枚)……¥18,000
●システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥1,184,200
現金特価 **¥909,820**

頭金0円	月々14,290×60回	㊊4.8万×10回
頭金0円	月々14,430×54回	㊊5.8万×9回
頭金0円	月々14,830×48回	㊊6.8万×8回

●PC-9801(本体)……¥298,000
●14M-132C(14インチカラーディスプレイ[ケーブル付])……¥119,860
●PC-9801-03(カセットインターフェイス)……¥15,000
●PC-6082(データレコーダ)……¥19,800
●システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

月々わずか5,930円 標準小売価格 ¥502,160
現金特価 **¥377,820**

頭金0円	月々 5,930×60回	㊊2万×10回
頭金0円	月々 9,200×48回	㊊1万×8回
頭金0円	月々10,100×36回	㊊2万×6回

NEC PC-8801



●PC-8801(本体)……¥228,000
●PC-8801-01(漢字ROM)……¥38,000
●14M-132C(14インチカラーディスプレイ[ケーブル付])……¥119,860
●GP-550E(漢字プリンタ[ケーブル付])……¥127,300
●LFD-550PC＋システムディスク(ミニフロッピーディスク[ケーブル付])……¥160,000
●プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
●ディスケット(10枚)……¥15,000
●システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥740,360
現金特価 **¥563,620**

頭金0円	月々 9,810×60回	㊊2.4万×10回
頭金0円	月々 9,870×48回	㊊3.8万×8回
頭金0円	月々14,710×36回	㊊3.2万×6回

●PC-8801(本体)……¥228,000
●PC-8801-01(漢字ROM)……¥38,000
●PC-8853N(14インチカラー高解像度ディスプレイ)……¥168,000
●PC-8822(漢字プリンタ)……¥234,000
●PC-8881(8インチフロッピーディスク)……¥442,000
●プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
●ディスケット(10枚)……¥18,000
●システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥1,180,200
現金特価 **¥906,700**

頭金0円	月々11,550×60回	㊊6.4万×10回
頭金0円	月々14,350×54回	㊊5.8万×9回
頭金0円	月々14,400×48回	㊊7万×8回

●PC-8801(本体)……¥228,000
●14M-132C(14インチカラーディスプレイ[ケーブル付])……¥119,860
●PC-6082(データレコーダ)……¥198,00
●システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥417,160
現金特価 **¥311,530**

頭金0円	月々9,940×42回	
頭金0円	月々5,300×60回	㊊1.4万×10回
頭金0円	月々5,750×36回	㊊3.2万×6回

NEC PC-8001mkII



●PC-8001mkII(本体)……¥123,000
●PC-8058(カラーディスプレイ)……¥99,800
●PC-80S31＋システムディスク(ミニフロッピーディスク)……¥175,000
●RP-80(80桁ドットプリンタ[ケーブル付])……¥96,500
●プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
●ディスケット(10枚)……¥15,000
●システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥561,500
現金特価 **¥424,110**

頭金0円	月々 5,390×60回	㊊3万×10回
頭金0円	月々 6,860×48回	㊊3.2万×8回
頭金0円	月々10,200×30回	㊊4.4万×5回

●PC-8001mkII(本体)……¥123,000
●PC-8058(カラーディスプレイ)……¥99,800
●PC-6082(データレコーダ)……¥19,800
●システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥292,100
現金特価 **¥218,830**

頭金0円	月々5,800×54回	
頭金0円	月々5,320×42回	㊊1万×7回
頭金0円	月々5,450×36回	㊊1.4万×6回

富士通 FM-11



●MB-25040(FM-11ディスクドライブ)……¥338,000
●MB-28111(漢字ROM)……¥46,000
●MB-27311(カラーCRT)……¥188,000
●MB-26512(カラーCRT用ケーブル)……¥1,800
●GP-550E[ケーブル付](漢字プリンタ)……¥123,800
●プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
●ディスケット(10枚)……¥15,000
●システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥764,800
現金特価 **¥632,760**

頭金0円	月々 9,840×60回	㊊3.4万×10回
頭金0円	月々11,860×48回	㊊3.8万×8回
頭金0円	月々14,840×36回	㊊4.6万×6回

高価下取り
大特価クレジット
頭金不要
製品即納
低金利クレジット
日曜配達
全国無料配送
完全保証
支払い回数1~60回



★御希望のシステム構成も承ります。
★月々のお支払い金額その他、お気軽にご相談下さい。

中古品多数在庫
クレジット可能

SHARP MZ-5500



- MZ-5521(本体)フロッピーディスク×2 ……¥388,000
- MZ-1D11(12インチカラーディスプレイ)……¥113,000
- MZ-1R10(漢字メモリ)……¥30,000
- MZ-1X10(マウス)……¥19,800
- MZ-1P06(プリンタ80桁漢字 ケーブル付) ……¥240,800
- プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
- ディスケット(10枚)……¥15,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥858,800
現金特価 **¥793,580**

頭金0円	月々 9,780×60回	㊍5.8万×10回
頭金0円	月々11,700×54回	㊍5.6万×9回
頭金0円	月々13,500×48回	㊍5.6万×8回

マニアタイプ SHARP パソコンテレビX1



- CZ-800C (パーソナルコンピュータ＋キーボード) ……¥155,000
- CZ-800D(カラーディスプレイ)……¥113,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥317,500
現金特価 **¥233,790**

頭金0円	月々 5,060×48回	㊍1万×8回
頭金0円	月々 6,650×36回	㊍1万×6回
頭金0円	月々10,000×15回	㊍5.6万×2回

富士通 FM-7



- MB-25010(FM-7)……¥126,000
- MB-22405(漢字ROM)……¥35,000
- MB-27303(カラーディスプレイ)……¥99,800
- MB-26512(カラー用ケーブル)……¥1,800
- GP-550E(漢字プリンタ ケーブル付)……¥123,800
- LFD-550FM(ミニフロッピー ケーブル付)¥163,000
- システムディスク ……¥7,000
- プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
- ディスケット(10枚)……¥15,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥623,600
現金特価 **¥484,030**

頭金0円	月々 6,530×60回	㊍3.2万×10回
頭金0円	月々 9,920×48回	㊍2.4万×8回
頭金0円	月々12,550×36回	㊍2.8万×6回

NEC PC-6001mkII



- PC-6001mkII(本体)……¥84,800
- PC-60M43(15色カラーディスプレイ ケーブル付) ……¥65,800
- PC-6022(カラープロッタプリンタ)……¥47,300
- PC-6082(データレコーダ)……¥19,800
- PC-6031(ミニフロッピーディスク ケーブル付) ……¥89,800
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥357,000
現金特価 **¥286,130**

頭金0円	月々5,350×60回	㊍1万×10回
頭金0円	月々6,560×48回	㊍1万×8回
頭金0円	月々7,510×36回	㊍1.6万×6回



SHARP MZ-2200



- MZ-2200(本体)……¥128,000
- MZ-1T02(データレコーダ)……¥19,800
- MZ-1D06+8D8K (12インチカラーディスプレイ) ケーブル付 ¥104,200
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥301,500
現金特価 **¥221,310**

頭金0円	月々5,400×42回	㊍1万×7回
頭金0円	月々7,640×24回	㊍2万×4回
頭金0円	月々8,350×18回	㊍3.4万×3回

- MB-25010(FM-7)……¥126,000
- MB-27303(カラーディスプレイ)……¥99,800
- MB-26512(カラーディスプレイ用ケーブル) ……¥1,800
- MB-27501(データレコーダ)……¥12,800
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥289,900
現金特価 **¥217,070**

頭金0円	月々 5,400×36回	㊍1.4万×6回
頭金0円	月々 9,100×24回	㊍1万×4回
頭金0円	月々14,900×12回	㊍3万×2回

システムデスク

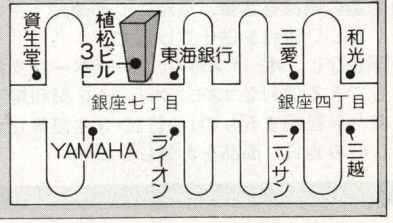


SANWA SUPPLY INC.

東京サプライセンター ☎03(571)2506

〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

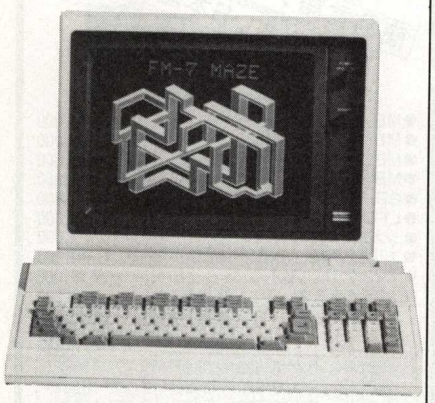
札	幌	☎011(611)3450
仙	台	☎0222(65)3119
名古屋		☎052(261)2561
大	阪	☎ 06(365)8664
岡	山	☎0862(41)6336
福	岡	☎092(471)6721



COSMOS秋葉原

FUJITSU

FM-7シリーズ



F-7 ホビーセット

セット価格 ¥125,900

- FM-7
- データーカセット
- 家庭用TVアダプター

F-7ビギナーセット

セット価格 ¥180,000

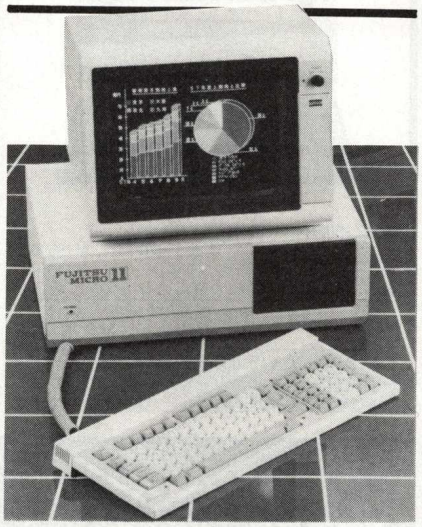
- FM-7
- FTC-1423H(14型カラーCRT)
- データーレコーダ

F-7ビジネスセット

セット価格 ¥240,000

- FM-7
- FTC-1423H(14型カラーCRT)
- CP-80(プリンター)
- データレコーダ

FM-11シリーズ



F-11ホビーセット

セット価格 ¥429,800

- FM-11 EX
- FTC-1435H(14型カラーCRT)

F-11ビギナーセット

セット価格 ¥507,000

- FM-11EX
- FTC-1455H(14型カラーCRT)
- CP-80(プリンター)

F-11ビジネスセット

セット価格 ¥536,800

- FM-11EX
- FTC-1455H(14型カラーCRT)
- 漢字ROM
- 増設フロッピー

TOSHIBA

PASOPIA7



PA-7 ホビーセット

セット価格 ¥117,000

- パソピア7
- 家庭用TVアダプター
- データーレコーダー
- ゲームソフト2本付

PA-7ビギナーセット

セット価格 ¥174,800

- パソピア7
- PA-7165(カラーCRT)
- データーレコーダー
- ゲームソフト2本付

クレジット

- 希望の商品を葉書、電話にて御連絡下さい。くわしい資料を送り致します。
- 頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定支払開始もできる便利なコスモスクレジットを御利用下さい。
- 身分を証明するもの(免許証・学生証等)と印鑑があれば、お申し込み当日に商品をお渡しします。

COSMOSゴールドカード

- ハードウェア10万円以上お買い上げの方に差し上げます。

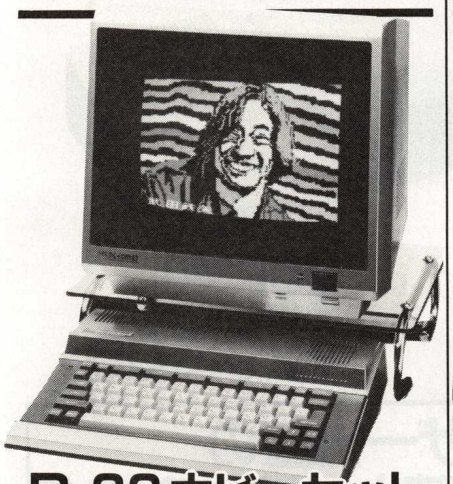
【特典】
- ★当店取扱い商品の内ハードウェアーをメンバーズ価格にて!
- ★世界の最新情報と新製品の御案内状を送ります。
- ★COSMOSクレジット優先利用。

- 有効期間 1ヶ年 COSMOS秋葉原のみ有効。

クリスマスセール

NEC

PC-6001MKII



P-62ホビーセット

セット価格 ¥84,800

- PC-6001MKII
- データーレコーダー
- ジョイスティック

P-62ビギナーセット

セット価格 ¥128,000

- PC-6001MKII
- PC-60M43(専用カラーCRT)
- ジョイスティック
- データーレコーダ

P-82ビジネスセット

セット価格 ¥390,000

- PC-8001MKII
- FTC-1423H(14型カラーCRT)
- 漢字ROM
- CP-80(プリンター)
- PC-80S31(フロッピー)

PC-8001MKII



P-82ホビーセット

セット価格 ¥120,000

- PC-8001MKII
- データーカセット
- 家庭用TVアダプター

P-82ビギナーセットA

セット価格 ¥173,800

- PC-8001MKII
- FTC-1423H(14型カラーCRT)
- データーレコーダ

P-82ビギナーセットB

セット価格 ¥233,800

- PC-8001MKII
- FTC-1423H(14型カラーCRT)
- データーレコーダー
- CP-80(プリンター)

SONY

新発売!!

SMC-777



本体価格 ¥148,000

- SMI-770(ビデオシグナルコンバータ)…… ¥16,800
- SMI-711(第2マイクロフロッピーディスクユニット) ¥53,800
- SMI-733(カラーパレットボード)…… ¥12,800
- SMI-740(拡張カード)…… ¥19,800
- SMK-702(カラーモニターHFケーブル)‥ ¥6,800
- SMK-720(プリンターケーブル)…… ¥7,800
- KX-13CD1(高解像度トリニトロンカラーディスプレイ) ¥89,800

cosmos 秋葉原

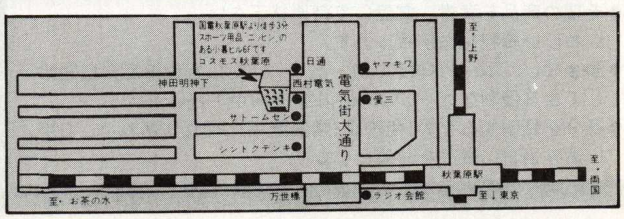
■営業時間／月～土曜日 AM10:00～PM18:30
日曜日 AM10:00～PM18:00

■定 休 日／毎週木曜日・第2水曜日

☎03-257-0512

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル6F

■全国無料発送！■



cosmos オリジナル ハード&ソフト



CP-80/I

¥79,000を

特価 ¥63,200



MCP-40

¥34,800

¥29,500

新登場

CD-3200

〈NEC PCシリーズ専用〉

320Kバイトの LSI搭載

¥166,000



ユーザー待望の高速キャッシュディスク

NEC PCインテリジェントフロッピーとコンパチブルなキャッシュメモリーの登場です。フロッピーディスク1台と同容量(320Kバイト)のLSIメモリーを搭載したキャッシュディスクは、メカニズム動作がないため、アクセスタイムの高速な論理ディスクとして扱える、画期的な外部記憶装置です。



Editer"P.E.T"

Editer Programming Tool For FM-8版

マイコン、パソコンでプログラム作成中、画面表示している範囲内の編集は大変良く出来ている(スクリーン・エディター)しかしEditer"P.E.T"は、全体のプログラム編集を目的としたもので、大型コンピュータ等で使われているラインエディター方式のUNIXライクな操作で、下記のコマンドを持っている。

¥9,800 (DISK版) (〒200)

構造化BASICコンパイラーSYS-9

■全国COSMOSチェーン

全国マイコンショップで発売

SYS9

SYS-9はKコンパイラの上位コンパチです。

Kコンパイラより シンプルでしかも、1.5倍ほど速い!

FM-8用

■SYS-9

¥29,800 (〒200)

BASIC CONVERTER V1.2

1. いままでのシステムディスクでは、ROMモードとDOSモードの認識が必要でしたが、V1.2ではどちらのモードでも立ち上げることができます。
2. FILESコマンドの実行結果は、いままで縦に出力されていたのが横になり、たいへん見やすくなります。
3. その他に付属しているユーティリティを使用すると以下の事ができます。
   - ◇F-ARNG…画面に出力されたファイルを他のディスケットにコピー・ソードなどができます。
   - ◇NDVC…新しいディスケットにフォーマット、コピーをします。
   - ◇XREF…クロスリファレンス(機械語)
   - ◇PFSET…あらかじめPFKEYの内容をきめる事ができる。
   - ◇AUTOUTY…ベーシックプログラムのオートスタートと、立ち上がったときのWIDTHパラメータのセット。
4. DOSモードの時のみモニターが強化されています。

¥9,800 (〒200)

クレジット

- 希望の商品を葉書、電話にて御連絡下さい。くわしい資料を送り致します。
- 頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定支払開始もできる便利なコスモスクレジットを御利用下さい。
- 身分を証明するもの(免許証・学生証等)と印鑑があれば、お申し込み当日に商品をお渡しします。

cosmos シルバーカード

ソフトウェアー1万円以上お買い上げの方にシルバーカードを差し上げます。

【特典】 ★当店推薦ソフト、最新ソフトの情報をお送りします。
★オリジナルソフトをメンバーズプライスにて。
- 有効期間 1ヶ年
- COSMOS秋葉原店のみ有効です。

cosmos特選コーナー

漢字データベース・システム COMAS-K2

■COMAS-K2

- FM-7.8用(5インチ版)…… ¥85,000
- FM-11用(5インチ版)…… ¥85,000
- FM-8用(8インチ版)…… ¥120,000
- FM-11用(8インチ版)…… ¥120,000

■COMAS-K1

- FM-7.8用(5インチ版)…… ¥33,000

■コマス漢字ワープロ

- WPN1 PC-8801(5″版) …… ¥49,800
- WPN2 PC-8801(5″版) …… ¥60,000
- WPN8 PC-8801(8″版) …… ¥75,000
- WPV1 FM-7.8(5″版) …… ¥49,800
- WPV2 FM-7.8(5″版) …… ¥75,000
- WPV8 FM-7.8(8″版) …… ¥75,000
- WPE1 FM-11(5″版) …… ¥55,000
- WPM2 PC-8001mk II(5″版)…… ¥49,800

■ファイル構造

●1レコードに232項目(K1では100)まで漢字・非漢字・数値項目を自由に混在させて設定。●項目の挿入・削除は自由。(K2のみ)●かな漢字変換。K2ではローマ字変換も可能。●ユーザー側で登録する印刷刷形式により、任意のデータを任意のレイアウトで印刷。

COMAS-Kシリーズは大型機のデータベース・システムの概念をパソコンに適用した、強力な汎用データ処理システムです。業務に必要なデータを漢字・非漢字・数値項目として自由に設定してデータ・ファイルに登録してください。登録されたデータは、任意のものを必要に応じて処理し、印刷・画面表示することができます。

操作は日本語表示のメニュー選択方式で、特殊なコマンドなどはいっさいありません。漢字の入力も、かな漢字変換・ローマ字変換とワープロなみの簡易な入力機能をもっています。データの処理は、計算・検索・分類・印刷と多様な機能があり、いずれの処理もパソコンとしては驚くべき高速で行ないます。

給与計算・財務処理・顧客管理・人事管理・DM・文献ファイルなど多様な業務を1枚のディスケットでこなしていけます。(なお、COMAS-K1には計算機能がありません)

只今、当店にて好評デモ中!!

おすすめ品 ■TVフィルター (〒各1,000)

紫外線を100%シャットアウト!!

型式Size	A×B(㎜)	定　価
9インチ	200×155	¥ 5,000
10インチ	235×180	¥ 5,500
12インチ	270×210	¥ 6,000
14インチ	330×260	¥ 6,500
16インチ	390×310	¥ 7,500
18インチ	440×350	¥ 8,500
20インチ	495×395	¥10,000

ACTAM C300A音響カプラ



ACTAMC300A音響カプラは電話機(600形)と音響結合し電話回線でコンピュータとデータ端末装置を1秒あたり300ビット以下の通信速度で結びデータの送信受信を行うための変復調装置です。

定価 **¥49,800** (〒無料)

ディスケット 大バーゲン

5インチ 両面倍密度ミニフロッピーディスケット

メーカー	型式	箱入枚数	価　格	限定数
BASF	MFD-2D	1箱(10枚入り)	¥ 9,500	100箱
マクセル	MD-2D	〃	¥11,000	200箱
FUJI	MD-2D	〃	¥10,800	100箱
メモレックス	MD-2D	〃	¥10,000	100箱
バーベタイム	550-01	〃	¥ 9,800	100箱
コスモスブランド	MD-2D	〃	¥ 8,800	300箱

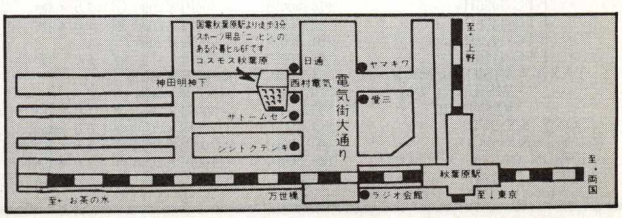
(ディスケット〒500)

マイコン月刊誌バックナンバー 一掃セール

●アスキー　●マイコン　●ビジコム　●I/O
●テクノポリス　●ポプコム　●カーソル

一冊50円

※数に限りがありますのでご了承下さい。



cosmos秋葉原

■営業時間／月～土曜日 AM10:00～PM18:30
日曜日 AM10:00～PM18:00

■定休日／毎週木曜日・第2水曜日

☎03-257-0512

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル6F

信用第一 JUSCO CVA COMPUTER VISUAL AUDIO マイコン通信販売 低金利・低価格

※その他いろいろの御支払い方法がございますのでご相談下さい ※1回目のお支払は若干の端数金額がプラスされます

NEC 話せる、漢字る、カラフる。 PC-6001mkII



①PC-6001mkII …… 84,800円

●20回支払例
月々 4,000円

PC-6001mkII(本体) …… 84,800円
PC-60M43(M)(15色カラーCRT・14インチ) …… 65,800円
CS-665(フェアメイトデータレコーダー) …… 20,600円
・さらにソフト3本サービス 合計価格 171,200円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 4,000円 ㊎2.5万×3回
●48回均等支払例 月々 3,700円

SHARP MZ-2200



①MZ-2200(本体) ……128,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 3,000円 ㊎2万×3回

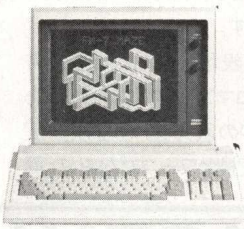
②MZ-2200(本体) ……128,000円
MZ-1D15(14インチカラーモニター) …… 72,000円
MZ-IT02(データレコーダー)…… 19,800円
カラーCRTケーブル …… 1,800円
合計価格 221,600円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 6,100円 ㊎3万×3回
●48回均等支払例 月々 5,100円

富士通 FM-7

①FM-7(本体) ……126,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 3,000円 ㊎2万×3回



②FM-7(本体)……126,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラー) …… 69,800円
MR11(サンヨーデータレコーダ) …… 12,800円
カラーCRTケーブル …… 1,800円
・さらにソフト3本サービス 合計価格 210,400円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 5,000円 ㊎3万×3回
●48回均等支払例 月々 4,600円

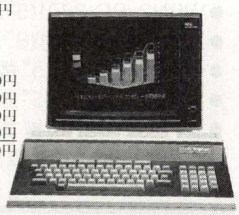
③ FM-7本体 ……126,000円
MB27303(12インチカラーモニター) …… 99,800円
サンヨーMR11(データレコーダー)…… 12,800円
エプソンRP-80(プリンター) …… 89,000円
MB22607(ミニフロッピーディスク) …… 98,000円
MB-22407(I/Oカード) …… 14,800円
MB26314(プリンターケーブル) …… 6,800円
カラーCRTケーブル …… 1,900円
システムディスク…… 7,000円
合計価格 456,100円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々12,600円 ㊎6万×3回
●48回均等支払例 月々 10,400円

NEC PC-8001mkII

①PC-8001mkII(本体) ……123,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 3,000円 ㊎1.9万×3回



②PC8001mkII(本体) ……123,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラーCRT)…… 69,800円
CS665(フェアメイトデータレコーダー) …… 20,600円
カラーCRTケーブル …… 1,800円
・さらにソフト3本サービス 合計価格 215,200円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 5,200円 ㊎3万×3回
●48回均等支払例 月々 4,700円

SHARP パソコンテレビ X1

超特価

X-1本体にグラフィックRAMをつけて
CZ-800C(本体) ……155,000円
CZ-800D(CRT) ……113,000円
CZ-8GR(グラフィックRAM)…… 32,000円
合計価格 300,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 6,900円 ㊎3万×3回
●48回均等支払例 月々 5,500円

■ディスプレイテレビ

	定価	ボーナス併用支払例
dDIGITAL2000(TH21-H55GR)	219,000円	6,000円×20回 ㊎3万×3回
〃 2000(TH19-L55GR)	188,000円	5,200円×20回 ㊎2.5万×3回
〃 2000(TH15-M55GR)	139,000円	4,400円×20回 ㊎1.5万×3回
TOSHIBAコアFs fine(21K-691)	215,000円	5,800円×20回 ㊎3万×3回
三菱 21C660F	225,000円	6,300円×20回 ㊎3万×3回
NEC C-14N12PV	99,800円	3,200円×20回 ㊎1万×3回
〃 C-14N16PV	125,000円	3,700円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 C-14N18PV(PC-6001mkII最適)	84,800円	4,000円×20回
SHARP CZ-140DS	89,800円	4,100円×20回
〃 MZ-1D09	110,000円	3,500円×20回 ㊎1万×3回
三洋 C14VC1	90,000円	4,200円×20回

■CRTディスプレイ(ケーブルが別売のものもあります)

NEC PC-KD551	118,000円	3,500円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 PC-KD301	89,800円	3,600円×20回 ㊎0.5万×3回
〃 PC-60M43	65,800円	3,400円×15回 ㊎0.5万×2回
〃 PC-MD651	59,800円	3,800円×15回
〃 PC-KD651	198,000円	5,900円×20回 ㊎2.5万×3回
SHARP 14M-131C	69,800円	3,500円×15回 ㊎0.5万×2回
〃 14M-142C	99,800円	3,100円×20回 ㊎1万×3回
〃 14M-132C	118,000円	3,200円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 MZ-1D01	124,000円	3,400円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 MZ-1D03	163,000円	4,500円×20回 ㊎2万×3回
〃 MZ-1D06	102,000円	3,200円×20回 ㊎1万×3回
〃 MZ-1D11	113,000円	3,700円×20回 ㊎1万×3回
SHARP MZ-1D15	72,000円	3,600円×15回 ㊎0.5万×2回
ニデコ NH-14DH	99,800円	3,000円×20回 ㊎1万×3回
〃 NH-14DD	69,800円	3,400円×15回 ㊎0.5万×2回
〃 NH-14DE	118,000円	3,000円×20回 ㊎1.5万×3回
東映 FTC-1455H	138,800円	4,400円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 FTC-1435H	116,000円	3,300円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 FTC-1428H	99,800円	3,200円×20回 ㊎1万×3回
〃 FTC-1423H	84,500円	4,000円×20回
〃 FTC-1410H	66,500円	3,400円×15回 ㊎0.5万×2回
TAXAN VISION-I MKII	64,000円	3,900円×15回
〃 VISION-II FM	79,800円	3,800円×20回
〃 VISION-III	99,800円	3,200円×20回 ㊎1万×3回
SONY KX-9CD1	119,800円	3,700円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 KX-13CD1	89,800円	3,700円×20回 ㊎0.5万×3回
EPSON CM-10	148,000円	4,100円×20回 ㊎2万×3回
関東電子 K-124	115,000円	3,200円×20回 ㊎1.5万×3回

■フロッピーデスク(システムディスク・ケーブルが別売のものもあります)

	定価	ボーナス併用支払例
NEC PC-98H31	478,000円	13,500円×20回 ㊎7万×3回
〃 PC-9881	388,000円	11,200円×20回 ㊎5.5万×3回
〃 PC-8881	442,000円	12,400円×20回 ㊎6.5万×3回
NEC PC-80S31	168,000円	5,200円×20回 ㊎2万×3回
〃 PC-6031	89,800円	3,000円×20回 ㊎1万×3回
富士通 MB27601	313,000円	8,800円×20回 ㊎4.5万×3回
〃 MB27603	440,000円	12,800円×20回 ㊎6万×3回
〃 MB27605	148,000円	4,300円×20回 ㊎2万×3回
〃 MB27607	98,000円	3,300円×20回 ㊎1万×3回
〃 MB27651	498,000円	14,200円×20回 ㊎7万×3回
SHARP MZ-80BF	298,000円	8,300円×20回 ㊎4万×3回
〃 MZ-80SED	158,000円	4,500円×20回 ㊎2万×3回
〃 MZ-1F07	158,000円	4,500円×20回 ㊎2万×3回
〃 MZ-1F05	398,000円	10,800円×20回 ㊎5.5万×3回
〃 CZ-800F	198,000円	5,700円×20回 ㊎2.5万×3回
〃 CZ-801	198,000円	5,700円×20回 ㊎2.5万×3回
工人舎 KD390D/PC	148,000円	4,500円×20回 ㊎2万×3回
〃 KD390SH/PC	168,000円	4,700円×20回 ㊎2.5万×3回
〃 KD390DH	218,000円	6,500円×20回 ㊎3万×3回
〃 KD290AD/PC	148,000円	4,500円×20回 ㊎2万×3回
〃 KD290AS/PC	98,000円	3,400円×20回 ㊎1万×3回
〃 KD290D/FM	148,000円	4,500円×20回 ㊎2万×3回
〃 KD290D/MZ	138,000円	4,000円×20回 ㊎2万×3回
〃 KD175D/PC	390,000円	11,500円×20回 ㊎5.5万×3回
東京電子 LFD-550PC	148,000円	4,100円×20回 ㊎2万×3回
〃 LFD-550FM	148,000円	4,100円×20回 ㊎2万×3回
〃 LFD-550MZ	128,000円	3,800円×20回 ㊎1.5万×3回
EPSON TF20(MZ,スタンダード)	142,000円	3,800円×20回 ㊎2万×3回
〃 TF20(PC)	166,000円	4,900円×20回 ㊎2万×3回
〃 TF20(FM)	163,000円	4,800円×20回 ㊎2万×3回
〃 TF20(APPLE)	128,000円	3,800円×20回 ㊎5万×3回
アイテム Disk-80II	123,000円	4,000円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 Disk-PCM160	256,000円	7,700円×20回 ㊎3.5万×3回
日立 MP-3375	128,000円	3,800円×20回 ㊎1.5万×3回
ニデコ NH-200F	119,800円	3,500円×20回 ㊎1.5万×3回
関東電子 K-305PC	128,000円	3,800円×20回 ㊎1.5万×3回

JUSCO CVA

電話1本で商品先どり!

1. 全国無料配達 ★★製品即納!!(ただし、一部地域は除きます。)
2. 低金利クレジット ★金利はグットお得な低金利 ★ボーナス併用も可能です ★回数も自由に選べます。
3. 頭金なしで商品先どり ★電話1本でOK!!
4. 完全保証 ★メーカー保証書付です。 ★取扱い上のトラブルは電話で専門スタッフがお答えします。
5. 日・祭日も受付可 ★受付時間 10時－7時 ★正月三箇日はお休みします。

MSX

マイクロソフト社と㈱アスキーが提案した互換性を持ったホームパーソナルコンピュータシステムであり、国内外15社の賛同を得て低価格帯コンピュータ標準仕様。ホビー用からスモールビジネス程度までカバーしている。

SONY HB-55
定価 54,800円 遊びのアイドルのヒットビット
支払い例 3,400円×15回

ナショナル CF-2000
定価 54,800円 ダブルスロットル拡張自在
支払い例 3,400円×15回

東芝 HX-10D
定価 65,800円 16Kbyte RAMを標準装備
支払い例 4,100円×15回

東芝 HX-10S
定価 55,800円 ワープロとしてすぐ使える
支払い例 3,500円×15回

三洋 MPC-10
定価 74,800円 本体附属のライトペンタッチが魅力
支払い例 3,500円×20回

日立 HB-H1
定価 62,800円
支払い例 3,900円×15回

三菱 ML-8000
定価 59,800円 幅広い周辺機器群
支払い例 3,800円×15回

新登場

SHARP パソコンテレビX1C
CZ-801CS/R ……119,800円
CZ-801DS/R …… 99,800円
合計価格219,600円
●20回支払(ボーナス併用)例 月々6,000円 ㊎3万×3回

SHARP パソコンテレビX1D (3インチ1FDD装備)
CZ-802CS/R ……198,000円
CZ-802DS/R ……128,000円
合計価格 326,000円
●20回支払(ボーナス併用)例 月々8,900円 ㊎4.5万×3回

SONY SMC-777 (3インチ1FDD装備)
SMC-777 ……148,000円
KX-13CD1 …… 89,800円
合計価格 237,800円
●20回支払(ボーナス併用)例 月々6,800円 ㊎3.5万×3回

ナショナル パソコン&テレビ300
JR-300 ……159,000円
TH-15-M300 ……138,000円
合計価格 297,000円
●20回支払(ボーナス併用)例 月々8,200円 ㊎4万×3回

■プリンター・プロッター・デジタイザー(ケーブルが別売のものもあります)

	定価	ボーナス併用支払例
NEC PC-8822	234,000円	7,100円×20回 ㊎ 3万×3回
〃 PC-8824	128,000円	4,100円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 PC-8825	176,000円	4,900円×20回 ㊎2.5万×3回
〃 PC-8826	148,000円	4,300円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 PC-8875	138,000円	3,800円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 PC-6021	49,800円	3,600円×10回 ㊎ 1万×1回
〃 PC-6022	39,800円	3,200円×10回 ㊎0.5万×1回
〃 PC-PR401	39,800円	3,200円×10回 ㊎0.5万×1回
〃 PC-PR201	298,000円	8,800円×20回 ㊎ 4万×3回
〃 NM-9100RO	220,000円	6,400円×20回 ㊎ 3万×3回
〃 NM-9200RO	350,000円	9,900円×20回 ㊎ 5万×3回
富士通 MB27402	350,000円	9,900円×20回 ㊎ 5万×3回
〃 MB27403	139,000円	3,900円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 MB27404	89,000円	3,600円×20回 ㊎0.5万×3回
〃 MB27406	89,000円	3,600円×20回 ㊎0.5万×3回
〃 MB27407	79,800円	3,900円×20回
SHARP MZ-1P02	138,000円	4,300円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 MZ-1P03	540,000円	14,600円×20回 ㊎7.5万×3回
〃 MZ-1P04	228,000円	6,400円×20回 ㊎ 3万×3回
〃 MZ-1P06	234,000円	6,700円×20回 ㊎ 3万×3回
〃 MZ-1P07	79,800円	3,800円×20回 ㊎
〃 CZ-800P	142,800円	3,800円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 CZ-80PK	123,800円	3,600円×20回 ㊎1.5万×3回
精工舎 GP-550E	119,800円	3,800円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 GP-700M	99,800円	3,500円×20回 ㊎ 1万×3回
〃 GP-250F	59,800円	3,900円×15回
〃 GP-250FA	79,800円	4,000円×20回
EPSON RP-80F/T	104,000円	3,400円×20回 ㊎ 1万×3回
〃 FP-80K(PC-8801)	193,800円	5,500円×20回 ㊎2.5万×3回
〃 FP-100(スタンダード)	189,800円	5,300円×20回 ㊎2.5万×3回
STAR DPX-510P	85,000円	4,000円×20回
アスターインターナショナル CP-80/1	79,000円	3,700円×20回
グラフテック MP 1000(6pen)	148,000円	4,100円×20回 ㊎ 2万×3回
〃 DA 6100(3pen)	123,000円	3,600円×20回 ㊎1.5万×3回
〃 DT 1000	149,000円	4,400円×20回 ㊎ 2万×3回
ローランド DG DXY-800	98,000円	3,400円×20回 ㊎ 1万×3回
〃 DG DXY-101	69,000円	3,500円×20
関東電子 KP-1000	48,000円	3,400円×10 ㊎ 1万×1回

■本体

	定価	ボーナス併用支払例
NEC PC-2001	59,800円	3,800円×15
〃 PC-8201	138,000円	3,700円×20 ㊎ 2万×3回
〃 PC-9801	298,000円	9,100円×20 ㊎ 4万×3回
NEC PC-9801F1	328,000円	9,900円×20 ㊎4.5万×3回
〃 PC-9801F2	398,000円	11,900円×20 ㊎5.5万×3回
〃 PC-100 model 10	398,000円	11,900円×20 ㊎5.5万×3回
〃 PC-100 model 20	448,000円	13,000円×20 ㊎6.5万×3回
〃 PC-100 model 30	558,000円	16,300円×20 ㊎ 8万×3回
富士通 FM11EX(MB25050)	398,000円	11,500円×20 ㊎5.5万×3回
〃 FM11AD(MB25040)	338,000円	10,000円×20 ㊎4.5万×3回
〃 FM11ST(MB25030)	268,000円	8,000円×20 ㊎3.5万×3回
〃 オアシスII	480,000円	13,300円×20 ㊎ 7万×3回
SHARP MZ-5521	388,000円	10,800円×20 ㊎5.5万×3回
〃 MZ-5511	288,000円	8,100円×20 ㊎ 4万×3回
〃 MZ-3541	410,000円	11,400円×20 ㊎5.5万×3回
〃 MZ-3531	320,000円	8,600円×20 ㊎4.5万×3回
〃 PC-1501	64,800円	3,300円×15 ㊎0.5万×2回
〃 PC-1401	29,800円	3,500円× 6 ㊎0.5万×1回
〃 14C-C1F	93,000円	3,700円×20 ㊎0.5万×3回
〃 19C-C1F	145,000円	3,900円×20 ㊎ 2万×3回
SONY SMC-70	228,000円	7,000円×20 ㊎ 3万×3回
アップル APPLE IIe	378,000円	10,900円×20 ㊎5.5万×3回
日立 ベーシックマスター レベル3 Mark5	118,000円	3,400円×20 ㊎1.5万×3回
三菱 マルチ8	123,000円	3,300円×20 ㊎1.5万×3回
〃 マルチ16II	890,000円	24,900円×20 ㊎12.5万×3回
TOSHIBA パソピア7	119,800円	3,100円×20 ㊎1.5万×3回
〃 パソピア5	99,800円	3,000円×20 ㊎ 1万×3回
三洋 MBC-55	178,000円	4,700円×20 ㊎2.5万×3回
カシオ PB-700	34,800円	3,400円× 6 ㊎ 1万×1回
SEGA SC-3000	29,800円	3,800円× 6 ㊎0.5万×1回
バンダイ RX-78ガンダム	59,800円	3,900円×15
EPSON QC-10(キーボード付)	141,000円	12,100円×20 ㊎ 6万×3回
ナショナル JR-800	128,000円	4,100円×20 ㊎1.5万×3回
キャノン X-07	69,800円	3,500円×20

■デジタルテロッパー

SHARP CZ-8DT	89,800円	3,500円×20	㊎0.5万×3回
NEC PC-60M54	39,800円	3,300円×10	㊎0.5万×1回

お申し込みは コレクトコール〈106番〉で!!

★東京(03)246-8948(代表)・I/O迄

※都内の方はコレクトコールはできません。

信用第一(創業大正15年) 資本金／80億8,210万円 売上高／6,518億円(昭和58年2月期)

ジャスコ株式会社 CVA事業部

〒103 東京都中央区日本橋本町1-14

お支払い方法

お支払方法：クレジットのお支払は
ⓐ銀行口座をお持ちの方は自動引落
ⓑ銀行口座をお持ちでない方は、クレジット会社あてに振込にてご送金いただきます。
商品到着後4日以内ならキャンセルできます。但しご使用なさった商品はご遠慮下さい。

APPLEマニヤの店・秋葉原価格でクレジットできます WE UNDERSELL EVERY

●クレジットで即日お持帰りできます（免許証、又はパスポートと銀行印持参）●小売店、業者、メーカーの方別途お見積致します。

3分でOK

アップルの市販ソフトがすべて使える 2000文字以上対応

6502 RGBリニヤ入力 2000文字以上対応 コンピュータキット

高級ファンクションキー付キーボード使用

μ-com オリジナルRGBカード内蔵

（μ-comオリジナルRGBカード本体内蔵形 ……￥22,800別売）

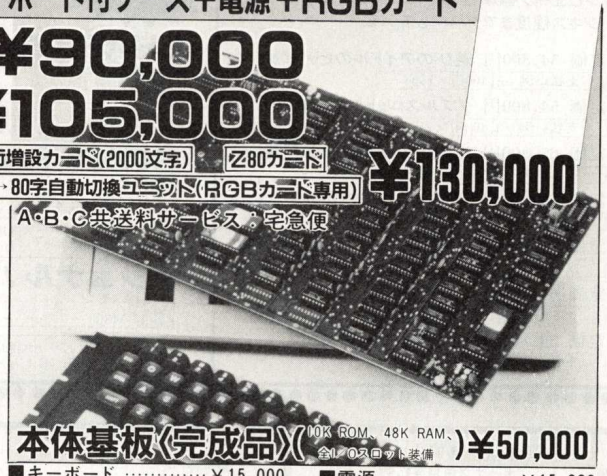
μ-comオリジナルコンピュータキット、6502、RGB2000文字以上対応。

本体基板(完成品)+キーボード付ケース+電源+RGBカード

Aset 48K RAM 10K ROM **￥90,000**

Bset 64K RAM 10K ROM **￥105,000**

Cset 64K RAM 10K ROM 80桁増設カード(2000文字) Z80カード 40↔80字自動切換ユニット(RGBカード専用) **￥130,000**



A・B・C共送料サービス：宅急便

本体基板〈完成品〉（10K ROM、48K RAM、合インロスロット装備）**￥50,000**

■キーボード ……￥15,000
■ケース……￥14,000
■ジョイステック(オートセンタリング)￥7,800
■電源……￥15,000
■RFモジュレータ……￥3,000
（完成品・コネクタコード付）

6502、Z80のソフトが使える！

- CPU……6502
- RAM 48KB(ランゲージカードにより64KB)
- ROM……10KB
- ファンクションキー付高級キーボード使用
  - □2シフトモード内蔵(APPLE II モード、CP／Mモード
  - □27固定ファンクションキー
  - □1プログラムプルファンクションキー（24キャラクター以下）
- VIDEO DISPLAY(家庭用TV、OK)
- APPIE II コンパチ、パワーサプライ
- CP／Mカード(オプション)によりZ80系ソフトをカバー

色無限色 可能性無限

1. クラス初のリニア信号増幅回路採用で、ドット指定での多色表示の限界を折破。理論上、無限の色表現が可能。

FCC規格CLASS B取得DHHS X線)。磁気もれによるフロッピーディスク・ドライブの誤動作や他のモニターへの磁気妨害対策済み。

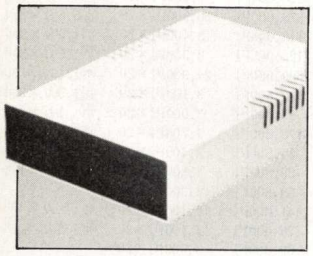
2. R.G.B直接ドライブ方式、ノングレア・ブラックフェースCRT採用(VISION-III)により画面が見やすく、ビジネスにも最適。

超薄型 アップルII用 ミニフロッピーディスク

DOS3.2 DOS3.3対応
ハーフトラックシークモード、
CP／M、PASCAL対応

FD-525

高級プラスチックケース入
ディスケット10枚サービス
（送料サービス・宅急便）



￥65,000（インターフェース付）
￥55,000（本体のみ）

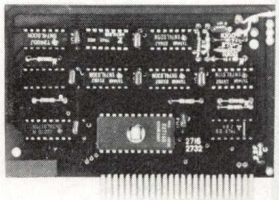
グレードアップカード

- Z80カード(CP／M対応) ￥14,000
- 16KBランゲージカード ￥16,000
- プリンターI／F（コード付） ￥20,000

APPLE用バックアップカード

BACK-UP CARD

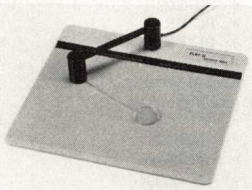
For APPLE II +with system disk.



和文説明書付
￥19,000（送料サービス・宅急便）

APPLE II 専用 **グラフィックタブレット**

- アップルIIのゲームI/Oに接続することによりハイレズ画面に美しいカラーグラフィックを作成することが出来ます。
- 取り込みはボードの上に書きたい図を置き、アームを図にそって動かすと書けます。
- 応用として、カラーグラフィック作成・面積等の計算ゲーム等その他。
- 使用システム：APPLEII,APPLE Soft, DISKII Dos3.3。



（送料サービス・宅急便）
ソフト付（説明書付）**￥28,000**

AP128K BANK RAMボード

ソフト付(説明書も付いています。)（送料サービス、宅急便）**￥43,000**

AP用80桁増設カード（●完成品 ●横80文字に変換カード）（送料サービス・宅急便）**￥14,800**

アップル用 40字↔80字自動切換ユニット

μ-com ORIGINAL RGBカード専用

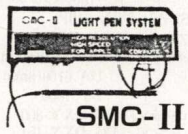
●このユニットを当社オリジナルRGBカードと組合せて使用することにより、80文字カード(80カラムカード)が使用できる様になります。この場合、80文字カードをON(PR#3+RET)すると自動的に40文字→80文字に切り変わります。これにより、今まで行われていたようなゲームはカラーモニターで、80文字を見る時はグリーンモニターでという不便な方法は不必要となり、カラーモニター(RGB)1台のみで、40字、80字とも鮮明な画質が得られます。

￥12,800
（送料サービス・宅急便）

APPLE II用 **ライトペン（SMC）**

●APPLE IIのハイレズ画面上にデータを直接書き込んだり、読み取ることが可能な高感度、高性能、ライトペンシステムです。

●強力なソフトコマンドにより、ハイレズ画面上に文字、図形等を書き込み、拡大移動等を可能にしました。（送料サービス・宅急便）**￥48,900**



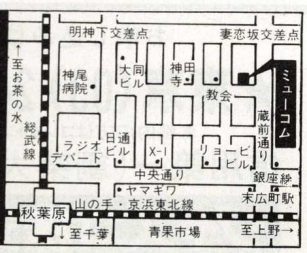
SMC-II

●使用システム：APPLE II、APPLE Soft、DISK II、Dos 3.3。

μ-com

株式会社ミューコム ☎03(255)7747

〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル ☎03(255)7747
（振込銀行）三菱銀行秋葉原支店 普通4524693



■通販は1/0係 ★通信販売は「現金書留」にてお願いします。★送料、指定以外は5,000円未満—送料300円、5,000円以上—送料サービス★書留、速達希望の方は送料300円プラス ★住所・名前・TELを明確に

A·B·Csetに RGBカードが内蔵!!

- Aset＋VISION I 定価¥176,800 → **特価¥133,200**
- Aset＋VISION II 定価¥192,600 → **特価¥143,200**
- Aset＋VISION III 定価¥212,600 → **特価¥157,000**
- Bset＋VISION I 定価¥191,800 → **特価¥148,200**
- Bset＋VISION II 定価¥207,600 → **特価¥158,200**
- Bset＋VISION III 定価¥227,600 → **特価¥172,000**

便利なローンをご利用下さい。

- ●現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- ●60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。●その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- ●印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。尚、学生の方及び、未成年の方は、ご両親の保証も必要です。

		20回払	12回払	10回払
Aset	¥90,000	初回 ¥6,600 ¥5,100×19回	初回 ¥8,800 ¥8,200×11回	初回 ¥9,900 ¥9,800×9回
Bset	¥105,000	初回 ¥6,750 ¥6,000×19回	初回 ¥9,900 ¥9,600×11回	初回 ¥11,850 ¥11,400×9回
Dset	¥155,000 Aset＋薄形ミニフロッピー1台＋ディスケット10枚	初回 ¥9,150 ¥8,900×19回	初回 ¥14,300 ¥14,200×11回	初回 ¥17,750 ¥16,800×9回
Eset	¥170,000 Bset＋薄形ミニフロッピー1台＋ディスケット10枚	初回 ¥11,200 ¥9,700×19回	初回 ¥16,500 ¥15,500×11回	初回 ¥18,800 ¥18,500×9回
Fset	¥213,200 Dset＋VISION I	初回 ¥13,380 ¥12,200×19回	初回 ¥20,020 ¥19,500×11回	初回 ¥23,588 ¥23,200×9回
Gset	¥223,200 Dset＋VISION II	初回 ¥13,480 ¥12,800×19回	初回 ¥21,120 ¥20,400×11回	初回 ¥24,588 ¥24,300×9回
Hset	¥237,000 Dset＋VISION III	初回 ¥14,150 ¥13,600×19回	初回 ¥22,000 ¥21,700×11回	初回 ¥26,130 ¥25,800×9回

●クレジットで即日お持帰りできます(免許証、又はパスポートと銀行印持参) 3分でOK ●小売店、業者、メーカーの方別途お見積致します。

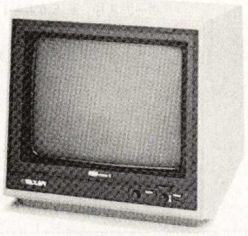
カラーディスプレイ TAXAN シリーズ〈加賀電子製〉

リニヤ信号増幅回路の採用で256色以上、無限の色表現が可能です。●RGBリニヤ入力対応、コンポジット入力対応(μ-comオリジナルRGB変換カード必要)の全てのパソコンで使えます。●各社マイコン用ビデオタイミング調整ボリューム付。接続例:FM-7,8・PC-8001,8801・IBM-P/C・レベル3・PASOPIA・APPLE-II(別売専用インターフェース使用),IIIetc.

●入力信号方式:RGBセパレート●切替モードスイッチ:モード1.IBM P/C用、モード2.APPLE-II、PC、FM、etc、モード3.APPLE-III ●水平周波数:15.75KHz●垂直周波数:49～61Hz ●消費電力:65W●重量:12kg

	表示文字数例	ピッチサイズ	標準小売価格
RGB VISION-I	1500文字	0.63m/m	¥64,000
RGB VISION-II	2000文字	0.47m/m	¥79,800
RGB VISION-III	2000文字以上	0.38m/m	¥99,800
KG12N(グリーンディスプレイ)	2000文字		¥36,800

幅 320mm 高さ303mm 奥行390mm



- VISION-I 定価¥64,000 (●リニア入力●1500文字対応) ＋ RGBカード 定価¥22,800 定価¥86,800 **特価¥66,000**
- VISION-II 定価¥79,800 (●カラー●2000文字対応) ＋ RGBカード 定価¥22,800 定価¥102,600 **特価¥76,000**
- VISION-III 定価¥99,800 (●カラー●2000文字以上対応) ＋ RGBカード 定価¥22,800 定価¥122,600 **特価¥89,800**

現在、当社オリジナルRGBカードだけがAPPLE純正・コンパチ全てに対応します。

(I)アップル用 RGBカード型 μ-com ORIGINAL 新製品

●このカードはアップルのビデオ信号出力(コンポジット信号)をRGB出力に変換するカードです。●本体の改造は全く不要です。(I/Oスロット挿入型)●広帯域設計のため、高解像度2000文字以上対応。(ドットの一つ一つまで見えます)●オートカラー(標準色)、マニュアルカラー切換方式。●マニアルカラーの場合、色の濃さ、色相を調整可能。●アップル純正、コンパチを問わず使用できます。●このカードに使用可能なカラーモニターは全メーカーのRGB(リニアー入力)だけです。



2000文字以上対応 無限色

リニアー入力の場合、表現できる色数は無限大ですが、TTL入力の場合、表示色が最高8色となり、アップルの全ての色が表現できません。

(標準形は加賀電子VISIONに合わせてあります。ご注文の際、あなたのモニターの形番をお知らせ下さい。)

(送料サービス・宅急便)(取扱説明書付) **¥22,800**

μ-com ORIGINAL FM7/8用 NEW スーパーカラーパレットコントローラー μCP-4096

このコントローラーをFM7/8と組合せ、全メーカーのリニアー入力方式のモニター(標準機種、加賀電子VISION-I,II,III)に接続する事により、**4096色**中の任意の8色を選んで表示可能となります。

特長

ソフトによる中間色と異り、完全なハードによる構成となっているため明↔暗のコントロールが完全に行えます。このため色の表現力が非常にすぐれています。FM7/8のもつ、すぐれたグラフィック機能はすべてそのまま使用出来る事はもちろん、ペイント命令時にもソフトによる中間色ペイントの時の様な速度低下はありません。

近日発売 ※他機種用(PC、MZ、PASOPIA、その他用も近日発売予定!)

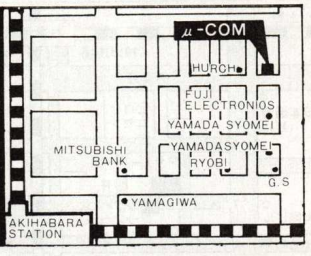
通販はI/O係

- ★通信販売は「現金書留」にてお願いします。
- ★送料、指定以外は 5,000円未満送料300円 5,000円以上送料300円サービス
- ★書留、速達希望の方は 送料300円プラス
- ★住所・名前・TELを明確に

μ-com

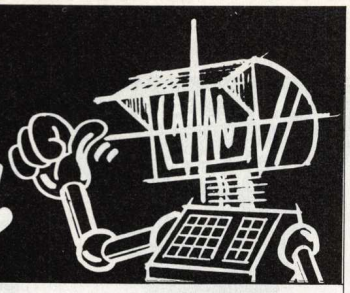
μ-COM CO.,LTD. ☎03(255)7747

CHUBU BLD. 3-7-14 SOTOKANDA, CHIYODAKU TOKYO.
TEL.03-255-7747 BANK ACCOUNT =4524693
AKIHABARA BRANCH. MITSUBISHI BANK.



年中無休 ●営業時間AM10:00～PM7:00

低金利、特別価格奉仕
“らくらくクレジット”セール



NEC

●PC-6001MKII
PC-60M43
PC-6031
PC-6022
プリンターケーブル
ソフト3本
合計 ¥296,300

申込金 ¥ 4,000
分割回数 48回
初回金 ¥ 3,700
月 額 ¥ 3,500
ボーナス月 ¥17,000※8

●PC-6001MKII
PC-60M43
PC-6082
ソフト3本
合計 ¥179,400

申込金 ¥ 4,000
分割回数 36回
初回金 ¥ 3,700
月 額 ¥ 3,100
ボーナス月 ¥10,000※6

●PC-6001MKII
ソフト3本
合計 ¥93,800

申込金 ¥ 6,000
分割回数 24回
初回金 ¥ 4,000
月 額 ¥ 3,200
ボーナス月 ¥10,000※4

●PC-8001MKII
PC-8001MK-01
2000文字カラー
RGBケーブル
EPSON TF-20
I/Fケーブル
PC-8037-2W
NM-9100
プリンターケーブル
ストックホーム1,000枚
ブランクディスケット2枚
ソフト 3本
合計 ¥647,500

申込金 ¥ 8,000
分割回数 48回
初回金 ¥ 6,000
月 額 ¥ 3,600
ボーナス月 ¥60,000※8

●PC-8001MKII
PC-8001MK-01
2000文字カラー
RGBケーブル
PC-6082
ソフト 3本
合計 ¥255,400

申込金 ¥ 4,000
分割回数 36回
初回金 ¥ 4,700
月 額 ¥ 3,500
ボーナス月 ¥20,000※6

●PC-8001MKII
カラーテレビアダプター
専用データレコーダー
ソフト 3本
合計 ¥156,600

申込金 ¥ 3,000
分割回数 36回
初回金 ¥ 5,500
月 額 ¥ 3,000
ボーナス月 ¥ 7,000※6

●PC-8801
PC-8801-01
12型グリーンモニター
モニターケーブル
SBCスーパーワープロ
NK-3618-22
ストックホーム1,000枚
EPSON TF-20
I/Fケーブル
PC-8834-2W
ブランクディスケット2枚
合計 ¥764,420

申込金 ¥ 9,000
分割回数 48回
初回金 ¥ 6,000
月 額 ¥ 4,000
ボーナス月 ¥70,000※8

●PC-9801
PC-9801-01
PC-9881
SHARP 14M-114C
RGBケーブル
NM-9100
プリンターケーブル
ストックホーム1,000枚
合計 ¥1,126,300

申込金 ¥ 9,000
分割回数 48回
初回金 ¥10,200
月 額 ¥ 8,500
ボーナス月 ¥90,000※8

●PC-9801
PC-9801-03
SHARP 14M-114C
RGBケーブル
PC-6082
合計 ¥502,600

申込金 ¥ 8,000
分割回数 48回
初回金 ¥ 7,200
月 額 ¥ 3,300
ボーナス月 ¥40,000※8

●PC-9801
PC-9801-03
カラーテレビアダプター
ソフト
合計 ¥329,500

申込金 ¥ 5,000
分割回数 48回
初回金 ¥ 6,900
月 額 ¥ 3,300
ボーナス月 ¥22,000※8

FUJITSU

●FM-7
SHARP 14M-131C
RGBケーブル
専用データーレコーダー
ソフト 3本
合計 ¥219,400

申込金 ¥ 5,000
分割回数 36回
初回金 ¥ 4,100
月 額 ¥ 3,800
ボーナス月 ¥12,000※6

●FM-7
カラーテレビアダプター
ソフト 3本
合計 ¥141,000

申込金 ¥ 4,000
分割回数 30回
初回金 ¥ 3,800
月 額 ¥ 3,100
ボーナス月 ¥ 9,000※4

●FM-11EX
増設FDD
16色カラーモニター
RGBケーブル
EPSON FP-80
プリンターケーブル
ストックホーム1,000枚
合計 ¥754,700

申込金 ¥ 9,000
分割回数 48回
初回金 ¥ 7,300
月 額 ¥ 3,100
ボーナス月 ¥80,000※8

SHARP

●パソコンテレビ
X1アクティヴタイプ
CZ-801C
CZ-801D
合計 ¥219,600

申込金 ¥ 5,800
分割回数 36回
初回金 ¥ 4,100
月 額 ¥ 3,800
ボーナス月 ¥12,000※6

●MZ-2200
MZ-1T02
14M-131C
RGBケーブル
ソフト 1本
合計 ¥222,400

申込金 ¥ 5,000
分割回数 36回
初回金 ¥ 6,500
月 額 ¥ 3,700
ボーナス月 ¥13,000※6

●MZ-731
14M-111C
RGBケーブル
ソフト 3本
合計 ¥206,600

申込金 ¥ 4,000
分割回数 36回
初回金 ¥ 6,500
月 額 ¥ 3,300
ボーナス月 ¥10,000※6

CASIO

●FP-1100
カラーテレビアダプター
CMTケーブル
ソフト 1本
合計¥143,800→¥69,800

申込金 ¥ 3,800
分割回数 24回
初回金 ¥ 5,300
月 額 ¥ 3,100
ボーナス月 ¥ 0

TOSHIBA

●パソピア7
14V-14
RGBケーブル
合計 ¥201,400

申込金 ¥ 4,000
分割回数 36回
初回金 ¥ 6,300
月 額 ¥ 3,800
ボーナス月 ¥10,000※6

三菱

●MULTI 8
三菱製高解像カラーモニター
合計 ¥206,600

申込金 ¥ 4,000
分割回数 36回
初回金 ¥ 6,400
月 額 ¥ 3,700
ボーナス月 ¥12,000※6

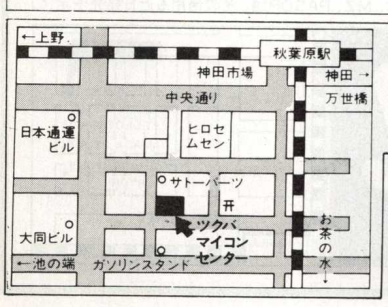
EPSON

●TF-20
PC-8800 mk2用
ケーブル付
合計 ¥171,000

申込金 ¥ 8,000
分割回数 24回
初回金 ¥ 3,700
月 額 ¥ 3,400
ボーナス月 ¥12,000※4

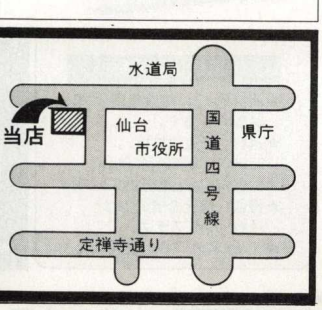
●RP-80F/T
ケーブル
ストックホーム1,000枚
合計 ¥113,000

申込金 ¥ 4,000
分割回数 24回
初回金 ¥ 3,800
月 額 ¥ 3,200
ボーナス月 ¥ 5,000※4



(木曜日定休)
ツクバマイコンセンター
●国電秋葉原駅西口から徒歩5分
●国電お茶の水駅から徒歩7分
〒101東京都千代田区外神田1-8-1
☎(03)255-2741(代)

(月曜定休)
ヒロセマイコンプラザ
市役所西トナリ
仙台市国分町3丁目8−25
☎(0222)25-3076



dB-SOFT

全国のソフトハウスの皆様へ

dB-コンパイラ

ご利用のご案内

日頃はデービーソフトをご愛顧いただき誠に有難とうございます。

さて弊社では、この度、パソコンテレビX1用、及びMZ-2200(2000)用「dB-I BASIC & dB-コンパイラ」を新発売いたしましたが日本全国でソフトウエア開発にご尽力されている皆様にもご使用いただきたく誌上を借りてご案内申し上げます。

当BASICコンパイラは、既に4万人以上のユーザーを得ているdB-BASICシリーズの一環として開発したオリジナル・システムソフトです。「dB-I BASIC」はフリーエリアを約41Kバイト確保し、dB-BASICと7割以上のコンパチビリティーを持つ、ゲーム開発専用の「整数型BASIC」であり、「dB-コンパイラ」は、dB-I BASICで作られたプログラムを、かつてない簡単さでマシン語に変換できるコンパイラです。プログラミングの工夫が数々生かすことのできるdB-BASICに、更にプロフェッショナルなニーズを強化しており、開発ツールとして十分な戦力になります。

全国のソフトハウス各社、及び有力ゲームプログラマー各位には、ぜひ当製品をご利用いただきますようご案内いたします。

尚、「dB-I BASIC & コンパイラ」で作成しIPL起動処理をしましたプログラムには、コンパイラプログラムの一部（ランタイムルーチン）が含まれ、著作権に抵触いたします。商品化する場合は、あらかじめ弊社までご連絡いただきますようお願いいたします。ご相談には積極的にお応えいたします。

また弊社では、dB-BASIC、dB-I BASIC及びdB-コンパイラで開発いただいた商品については、弊社の広告、各種ＰＲ機関にてご紹介させていただきます。ご案内いただければ幸いです。尚、「dB-I BASIC & コンパイラ」は下記の価格にて発売しています。

dB-I BASIC&コンパイラ モニター価格 各6,000円

●パソコンテレビX1用 ●MZ-2200用発売中

〈パッケージ内容〉①dB-I BASIC・プログラムカセット②dBコンパイラ・プログラムカセット③dB-I BASICリファレンスブック④dBコンパイラブック

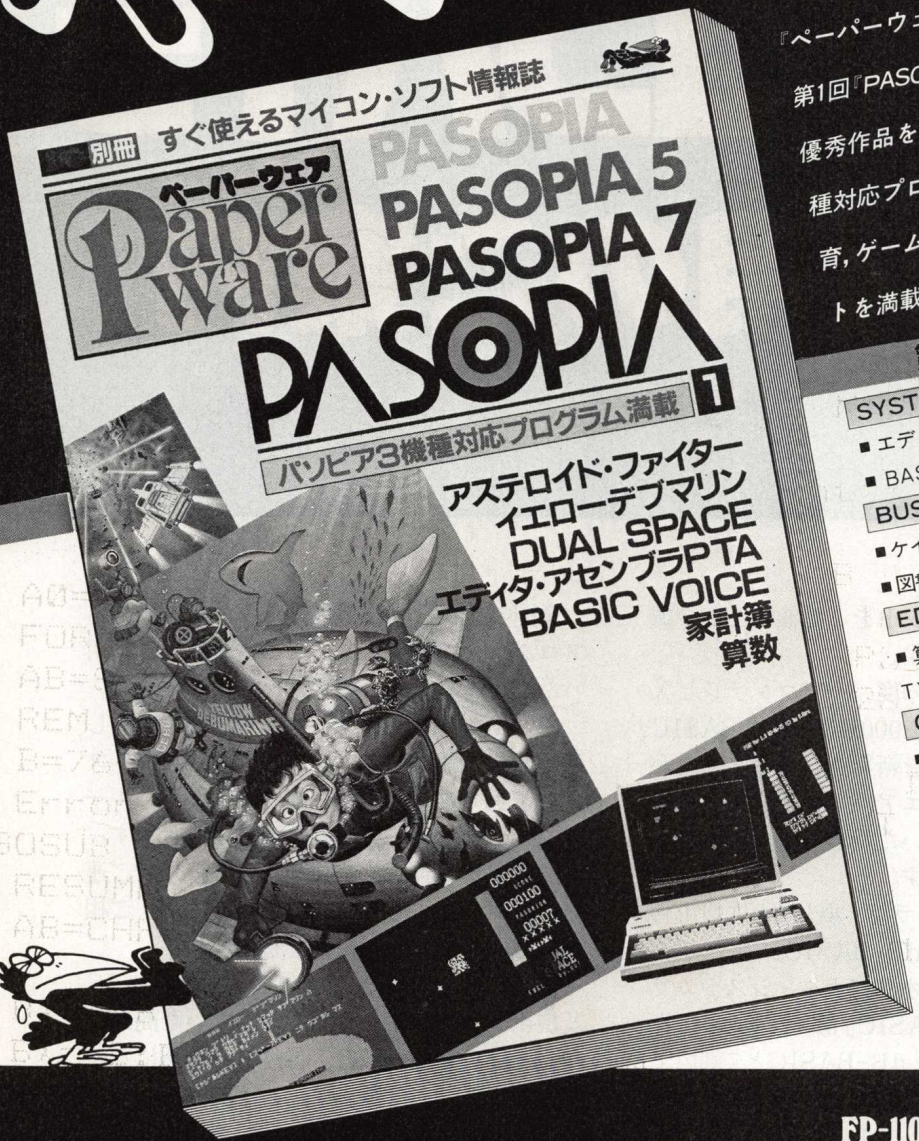
企画制作著作 **デービーソフト** 発売元 **㈱コンピューターランド北海道**

〒060 札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル4F PHONE 011(222)1088(代)

第4弾!! 絶賛発売中

ペーパーウェア

『ペーパーウェア』第4弾は，先ごろ実施された第1回『PASOPIAプログラム・コンテスト』の優秀作品を一挙掲載！PASOPIA/5/7の3機種対応プログラムをシステム，ビジネス，教育，ゲームの4編構成。ニーズに応えたソフトを満載し，ついに発刊！《全リスト公開》



第4弾PASOPIA 1

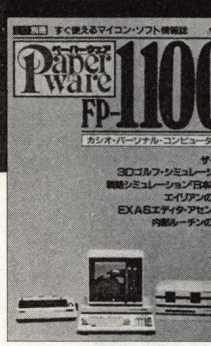
SYSTEM編
■エディタ・アセンブラ&逆アセンブラPTA ■BASIC VOICE ■MONITOR-PA…etc.

BUSINESS編
■ケイ線処理 ■プロポーション診断 ■家計簿 ■図書管理

EDUCATION
■算数 ■天気図入門 ■MATH MATICS TYPE A

GAME編
■DUAL SPACE ■アステロイド・ファイター ■イエローデブマリン ■トイレゲーム…etc.

B5判 定価 **1,600円**(〒250







FP-1100 1

《ゲーム編》■3Dゴルフ・シミュレーション ■MOOゲーム…etc. ■《システム編》■フロッピーディスク&ユーティリティ…etc. 《資料編》■全回路図 ■ROMエントリーアドレス…etc.

PC-9801 1

■日本語データ・ベース ■給与システム ■ローン計算 ■在庫管理 ■クレジット計算 ■金種計算 ■給与手取額逆算プログラム ■顧客管理

PC-6001 1

■CRAB PLANT ■ジャック&ダイアン ■JUMP SKY ■AUDIO MAN ■JUPITER PATROL ■TRACER ■クラッシュ・ボンバー ■ブラックホール ■SPACE MOUSE…etc.

ペーパーウェア 好評発売中！ B5判 定価各1,300円(〒250)

東京・代々木
工学社

工学社ポケコンシリーズ！

ポータブルコンピュータ PC-5000 ビジネス・ソフト

新刊



PC-5000をビジネスに使いこなす各分野のサブルーチンを集大成．それぞれにサンプル・プログラムが併載されています．また，汎用オペレーティング・システムMS-DOS™VER2.0を解説．本書一冊でPC-5000のすべてがあなたのものに．

★事務処理のスピードアップに

ＡＢＣ分析，金種計算，配分計算，縦横計算，日数計算，逆日数計算，曜日計算，減価償却．

★数学計算の基礎から応用

最大値計算，最小値計算，最大公約数，最小公倍数，ロジスティック曲線，ラグランジェの補間法，行列式，行列の積，逆行列，固有値，連立方程式，複素数の四則計算，シンプソン法による数値積分．

★データを速やかに統計処理

円グラフ，多重帯グラフ，棒グラフ，多重折れ線グラフ，度数分布図，線形計画法，$\bar{x}$-R管理図，P-Pn管理図，１元配置法，２元配置法，３元配置法，修正移動平均，最小２乗法によるパラメータの推定．

★複雑な計算をすばやくこなす

秒の時分秒変換，斜面の安定計算．

★さまざまな分野に応用

万年カレンダー，バイオリズム，ヒープ・ソート，クイック・ソート．

B５判 定価 **2,500円**

ポケットコンピュータ＋関数電卓 PC-1401入門から応用まで

新刊



ポケット・コンピュータとして，関数電卓として，１台で２役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを徹底解説．初めてポケコンや関数電卓を使う方にも，既に使いこなしている方にも，わかりやすい解説と多数のサンプル・プログラムでPC-1401のすべてを知ることができます．

- ●第１章　ポケット・コンピュータPC-1401（主な特徴等）
- ●第２章　プログラム入門（プログラム作成の準備等）
- ●第３章　サブルーチン入門（構造化プログラム等）
- ●第４章　関数電卓入門（モードと機能，関数例題，計算等）
- ●第５章　数値計算（座標計算，おもしろ数値計算等）
- ●第６章　生活に活かす数値計算（金利，健康，物価を考える）
- ●第７章　仕事に活かす数値計算（金種計算，ＡＢＣ分析等）
- ●第８章　数値解析(行列計算，連立方程式，多項式，微分法)
- ●第９章　確率と統計に強くなる（基本統計量，分布，回帰等）
- ●第10章　テクニックあれこれ（ソーティング，変換表等）
- ●第11章　プログラム・ドキュメント作成（システム解説等）
- ●付　録　BASIC言語，エラー一覧表，分布表，数学・物理公式集．

A５判 定価 **1,600円**

ソフトウェアライブラリ



PC-1211/1210用
●ゲーム：スペースシャトル，ボクシング，DEEP SCAN，撃墜ゲーム，ゴルフゲーム．
●ビジネス：建築計算用，土木計算用，電気計算用，化学計算用，医療事務用，品質管理用，経営管理用，在庫計算用，経理用他



PC-1500用　第１集
●ゲーム：パクパク・マン，アップセット，戦車ゲーム，ポーカーPART２，神経衰弱．
●ビジネス：技術計算用，建築計算用，土木計算用，測量計算用，データ分析用，栄養士用，書類整理用，顧客管理用，経理用．他



PC-1500用　第２集
●ゲーム：日本海海戦，麻雀ゲーム，ベースボール，五目並べ，金庫破り，爆弾ゲーム．
●ビジネス：統計分析用，電気計測用，電気計算用，受注管理用，営業マン用，データ分析用，品質管理用，個人管理用，経理用．他



PC-1251/1250用　第1集
●ゲーム：マッド・マックス，いじわる迷路，野球ゲーム，ストレンジ・クライマー．
●ビジネス：機械計算用，測量計算用，電気計算用，建築計算用，生産管理用，品質管理用，データ管理，教員用，投資家用．他



PC-1251/1250用　第2集
●ゲーム：平城京エイリアン，カンニングゲーム，重役ゲーム，敵の侵入を阻止せよ．
●ビジネス：建築計算用，土木計算用，化学計算用，電気計測用，在庫管理用，データ管理用，栄養士用，経理用，料金計算用．他



PC-1500用　第３集
●ゲーム：ポケット・バックギャモン，地電源突破，軍事将棋，Meteo，ファイアマン
●ビジネス：販売管理用，生産管理用，市場調査用，G・デザイナ用，不動産業用，林業関係者用，印刷営業用，機械技術者用，他



PC-1501用
●ゲーム：アクロス・ゲーム，フライト・シミュレーションDC-8LANDING．
●ビジネス：工学計算用，電気計測用，土木計算用，経営管理用，ローン計算用，印刷営業用，体積計算用，教員用，経理用，他

B５判 定価各 **2,500円**

通信販売の送料は１冊につき300円を代金に加算してください

BASICソフトウェア集

B５判 定価各 **1,900円**



PC-1245用　第１集
●ゲーム：オスロ・ゲーム，田吾作ゲーム，スペーストレック，DIG A HOLE GAME．
●ビジネス：土木計算用，土木・建築用，電話工事計画用，船舶関係者用，フライト・プラン作成用，仕入計画用，退職金計算用．他



PC-1245，PC-1251用
●ゲーム：怪盗ルンペン，ペアペア大移動，ジャンピング・カーチェイス，野球ゲーム．
●ビジネス：医療事務用，電子部品用，圧力計算用，自動車整備用，業務改善用，外注管理用，投資効果計算用．他



PC-1401用
●ゲーム：ガン・トレーニング，PCカントリークラブ，ジャングル・アタック，SL．
●ビジネス：土木計算用，建築計算用，化学計算用，工学計算用，データ管理用，年金計算用，ドライバー用，データ管理用．他

東京・代々木
工学社

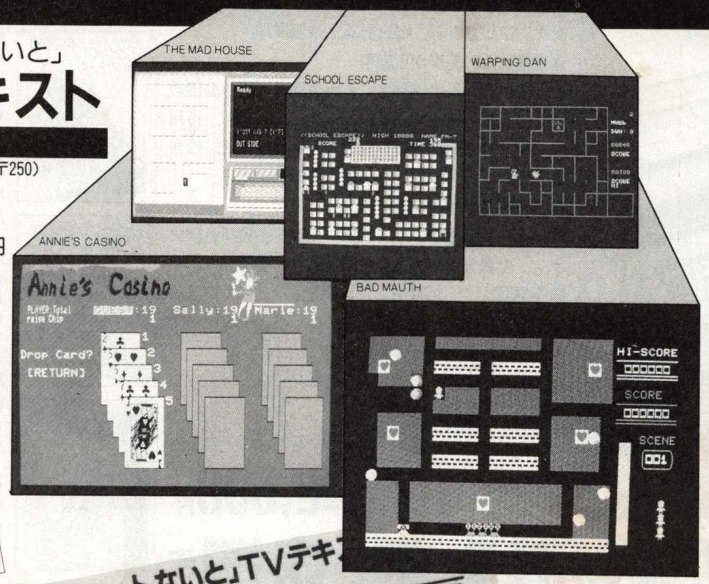
CPU

ＴＶパソコン番組「コンピュートないと」，10月から始まった新しい講座のテキストを中心に編集した「ＣＰＵパソコン・グラフィックス入門」第3号が好評発売中です．テレビ東京，テレビ大阪に加え，10月からテレビ愛知でも放映．より多くの方がテキストとＴＶで学べるようになりました．今回は次世代のコンピュータ言語ＬＯＧＯを特集し，簡易言語や全国のＦＭファンが作った傑作ゲームを満載．ＦＭシリーズの新しい情報誌として注目されています．

メガTONネットで放映！
テレビ東京，テレビ大阪，テレビ愛知
コンピュートないと
毎週月曜夜11:15～45
製作テレビ東京　提供富士通

パソコン・グラフィックス入門3

「コンピュートないと」
TVテキスト
B5判　152頁
定価**650**円（〒250）





■パソコン・グラフィックス入門3
● Tiny-LOGO ● WARPING DAN
● BAD MAUTH ● 累計簿の4本
A5判ブック型　定価3,500円
■アニーズ・カジノ
B6判ブック型　セクシーピンボール　定価3,000円

新世代の言語LOGO編

アメリカのパソコン専門誌BYTEのLOGO特集号から，LOGOに関する必見の記事を3本掲載します．ビギナー向け「LOGO入門」，専門家による「なぜLOGOか」，「子供とLOGO」に焦点を絞った，詳細かつ的確な内容です．

Tiny-LOGO実践編

LOGOの機能のうち中心となっているグラフィックス機能を持つLOGO風コンパイラをFM-7で作り，LOGOの機能を試してみます．BASICを知らなくてもできるグラフィックスにあなたも挑戦してみましょう．

簡易言語編

ますます進化するパソコン・ソフトウェア．その中でも注目されているのが簡易言語です．FM-7に付属している簡易言語new VIPを使った名刺の管理，FM-CALCによる売上集計，FMPLOTによるグラフ作成など，ビジネスにどこまでパソコンを利用できるかを分かりやすく紹介します．

ゲーム，ホビー編

「バッド・モース」，「ワーピング・ダン」，「アニーズ・カジノ」，「スクール・エスケープ」，「マッド・ハウス」をはじめBASICによるゲームだけでなく，Kコンパイラを使ったハイテック・ゲームなど満載．全国のFMファンが作った力作プログラムを全リスト公開．



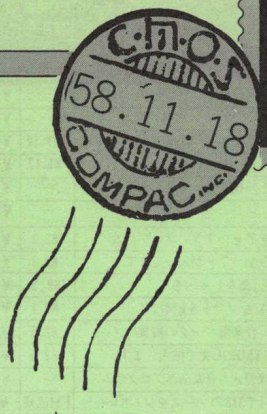


既刊！パソコン・グラフィックス入門 1,2 定価各650円好評発売中！

「CPU」は「パソコン・グラフィックス入門」シリーズの愛称です．

東京・代々木
工学社

I/O COMPAC MAILORDER SERVICE
メール・オーダーサービス



I/O誌掲載のソフト，全国優良ソフトハウスのソフトや，手に入りにくい限定ソフトを通信販売システムでお届けします．
ご注文は本誌p.529～p.544をご覧のうえ，お申し込みください．

17万人のマイコン・ファンが開発した珠玉のプログラムをパッケージング

17万人を越えるI/O誌の読者，その知力を結集して生まれた力作プログラム．ゲーム，ユーティリティ，ホビーなど，珠玉のプログラム揃いです．

800種を越えるラインアップ．メール・オーダーならではのきめの細かさ！

日本最大のラインアップを誇る800種ものソフトウェア，いずれもマイコン・ファンの努力の作品です．コムパックではきめ細かなメール・オーダーでお届けしています．

I/O別冊のカセット・サービスも好評．ベストセラーのプログラムもどうぞ

月刊I/O誌だけでなく，別冊I/Oシリーズ，ペーパーウェア・シリーズの大半のプログラムもカセット・サービスしています．

〔I/O別冊〕
- マイコン・ゲームの本1．2．3．4
- PC活用研究
- FM-7/8活用研究
- ポケコン・プログラミング入門*
- PC-2001プログラム・ライブラリ*
- ポケコン活用術*

*印はワンダーソフト制作

基本ソフトやユーティリティ．新装ブック型パッケージでお目見えしました．

新たにB5判ブック型パッケージのI/Oソフトウェア・ライブラリ登場！基本ソフトやユーティリティなどハイクオリティなシリーズです．宇宙をイメージしたパッケージでお届けします．どうぞよろしく．

確かな眼が選んだ高品質のソフトウェア続々．全国の優良ソフトハウスの商品もお届けします

I/O読者のプログラムだけではなく，全国の優良ソフトハウスのソフトウェアをコムパックからお届けします．ゲーム・ソフト，学習用ソフト，ビジネス・ソフトなど多彩な顔ぶれが勢揃い．

基板サービスのご利用であなたのマイコンのグレード・アップ！

自作派にはうれしいコムパックならではの基板サービス．I/O誌掲載の製作記事に挑戦したい方をバックアップ，基板を低価格でお届けします．限定商品につき，マイコン・ショップ等では入手できない場合もありますので，確実にお求めになるにはメール・オーダーをご利用ください．

まとめてのご注文ならだんぜんお得．郵送手数料別計算の新価格表示になりました．お間違えなく！

今までの郵送手数料込みの価格を改めました．価格はいずれも郵送料別で表示．まとめてお求めになる場合，ぐーんとお得になりました．商品によっては，郵送料込み(基板)郵送料サービス(ROM，カセットの一部)の商品もあります．

郵送手数料1本	……500円
2本以上1本増すごとに	100円増

発送はすべて書留郵便．万全に備えた安心のシステム

ご注文いただいた商品は簡易書留郵便で送らせていただきます．なお，商品発送は注文到着後約10日かかります．

マン・ツー・マンのホットダイヤル．あなたの質問・疑問にお答えします

お求めになったソフトウェアのご質問には，コムパックの技術スタッフがお答えします．月曜から金曜日の午後3時から6時までのホットダイヤル・タイムをご利用ください．技術的な質問はお手紙でどうぞ．
ホットダイヤル☎(03)320-1218

申し込み方法

現金書留によるお申し込みは，必ず右の用紙をお使いください．
郵便振替ご利用の場合は下記の郵便振替口座にお振込みください．
なお，振込通知到着までに10日前後かかります．

東京4－33971
株式会社　コムパック

キ－リ－ト－リ－セ－ン

現金書留申込用紙

フリガナ		機種	注文商品
住所	〒□□□-□□　☎(　　)　-	品番	
フリガナ			
氏名	様		
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F 株式会社コムパック		合計金額	

この用紙はカセットの通信販売の申込みのみにお使いください．

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-6001		**●印はPC-6001mkII対応可**		
● 305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能!	'82.2	¥3,000
● 306	平安京エイリアン*	移植版	—	¥3,000
● 336	グラフィック麻雀	マイコン・ゲームの名作,基本システムで作動	'82.4	¥3,000
● 338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバッグ・ツール	'82.4	¥3,000
● 395	キャリアー	運べばいいんだけど,降ってこないでよ	'82.5	¥3,000
● 403	R.D.R	リナンバー, デリート, 復活	'82.5	¥3,000
● 360	レーシング・ゲーム	サーキットが呼んでいる!?	T12	¥3,000
● 361	サウンド・ジェネレータ	効果音を作るときに便利	T12	¥3,000
● 362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,000
● 363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,000
● 423	B & M SAVER五目並べ	マシン語をBASICでロード可能に	'82.6	¥3,000
● 459	アニメーション・ドローイングプログラム	WX-4671, 4675用	'82.6	¥3,000
● 446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,000
● 402	SPACE SHOOTER	侵略者から地球を守れ	—	¥3,000
● 515	PLUS LABEL	N_{88}-BASICにラベル機能付加	'82.8	¥3,000
● 516	パターン・エディタ	パターンを作成しテープにセーブ	'82.8	¥3,000
599	DATA16	住所録用簡易データ・ベース	'82.9	¥3,000
● 542	BROKEN LINE	お化けとの知恵比べ. さあ, 逃げろ!	T13	¥3,000
● 543	バイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,000
● 544	レンガくずし	テレビ・ゲームの元祖!	T13	¥3,000
545	コマンダーPART2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,000
● 546	HIGH SPEED GAME	パピコンより先にカードを出せ	T13	¥3,000
● 547	Whipping game	反射神経でガンバレ	T13	¥3,000
● 548	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,000
● 549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃!	T13	¥3,000
● 550	ザ・キャンディ・キャンディ	落ちてくるキャンディを受け取る	T13	¥3,000
● 551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,000
● 651	ISLAND ESCAPE	ミサイルと人喰いモグラの島から脱出!	T14	¥3,000
● 652	エイリアン・タウン	エイリアンが地方都市に侵活	T14*	¥3,000
● 653	THE SEA WAR	敵の潜水艦を爆雷でやっつけろ!	T14	¥3,000
654	モグラたたき	ユーモラスなモグラが登場	T14	¥3,000
● 637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを射ち落とせ!	'82.11	¥3,000
731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー, サーチなどを付加	'82.12	¥3,000
732	ショート・コマンド・プログラム	省略形を使って入力が楽になる	'82.12	¥3,000
● 733	水溶液シミュレーション	BASICコンパイラを使ったシミュレーション	'82.12	¥3,000
759	GALAXY FLY PART2	横型変形GALAXY FLY	'83.1	¥3,000
790	BASIC VOICE6001	ついにPC-6001がしゃべりだした	'83.3	¥3,000
● 791	I/O編集部ゲーム	編集部は今日も戦場!	'83.3	¥3,000
● 817	THE SPPY(ザ・スッパイ)	(32K) マイクロ・フィルムを盗み出せ	'83.4	¥3,000
● 824	サテライト (32k)	狂った人工衛星を破壊せよ	'83.5	¥3,000
● 836	新マシン語モニタ(16K)	I/O'82.2月号モニタとリロケータブル・コンパチ	'83.6	¥3,000
PC-8801				
404	精彩グラフィック麻雀	より鮮やかなグラフィック麻雀	'82.5	¥3,000
431	MP-82用ハード・コピールーチン	MP-82でPC-8801の画面をコピー	'82.6	¥3,000
445	グラフィック・カーソル	グラフィック・パターン作成ツール	'82.7	¥3,000
514	N→N_{88}コンバータ	NのテキストをN_{88}のテキストに変換	'82.8	¥3,000
534	ALL CAST STAR TREK	おなじみのキャラクタがリアル!	—	¥3,000
565	実戦グラフィック麻雀	微マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,000
566	SPACE WAR	敵を照準にとらえたらこっちのもの	T13	¥3,000
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をうばえ	T13	¥3,000
601	UTILITY LIST	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
602	N_{88}-BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82.10	¥3,000
640	3D高速卓球	PC-8801相手に卓球をしませんか	'82.11	¥3,000
734	ディスケット解析&改修プログラム	NEC, IBMのディスケットの中を見る	'82.12	¥3,000
766	スクリーンSAVER & LOADER	VRAM情報をテープにSAVE,LOAD	'83.2	¥3,000
774	ザ・麻雀	コンピュータ対人間の1対1の勝負!	'83.2	¥3,000
793	PC-8821(8822)をプロッタ・プリンタに	ドット・プリンタでX-Yプロットを!	'83.3	¥3,000
819	スーパー麻雀	PC-8001からの移植, オール・マシン語	'83.4	¥3,000
827	G. P. G	画面のグラフィックをプログラムに	'83.5	¥3,000
844	分数によるN元連立方程式の解法	"掃き出し法"により方程式を解く	'83.5	¥3,000
PC-9801				
755	地底最大の作戦	地底基地に侵入したヘビをやっつけろ	—	¥3,000
756	実戦グラフィック麻雀	リアルな画面の4人麻雀	—	¥3,000

商品番号に色がついているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
FM-8				
244	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
246	ブラック・ホール	3-Dグラフィック・プログラム	—	¥3,000
254	グラフィック麻雀	パイの色までソックリ. 麻雀ゲームの決定版	'81.12	¥3,000
255	簡易モニタ	FM-8に使い易いモニタ	'81.12	¥3,000
253	逆アセンブラ	L3版を移植	—	¥3,000
289	平安京エイリアン	移植版	—	¥3,000
310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
317	FM-8有効無効	いろいろなソフトが入ってます	'82.3	¥3,000
309	音声入出力プログラム	FM-8が言葉をしゃべる	'82.2	¥3,000
339	N→F-BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに!	'82.4	¥3,000
427	サウンド・コンパイラ	効果音, 音楽用データの編集に!	'82.6	¥3,000
426	漢字SYMBOL文&BASIC復活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.6	¥3,000
532	PSG用サウンド・エディタ	PSG用楽符入力音楽演奏プログラム	—	¥3,000
591	2パス逆アセンブラ	ラベル付で318のソースをジェネレート	FM活研	¥3,000
592	6809デバッガ	MZのS.R.Dを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,000
593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,000
594	Z80コミュニケータ	6809とZ80の汎用入出力ルーチン	FM活研	¥3,000
595	Z80モニタ	Z80カードを120%活かすツール	FM活研	¥6.500
596	テレビ黒板	パターン作成用ツール	FM活研	¥3,000
609	F-BASIC EXPANDER	F-BASICとモニタのコマンドを拡張	'82.9	¥3,000
622	スクリーン・アセンブラ	逆アセンブラ+アセンブラ	FM活研	¥3,000
625	ウォーク・ゲーム	転ばないように、闇の中を歩く	—	¥3,000
641	独立モニタ	フルRAMで動くモニタ	'82.11	¥3,000
642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に飽きた人用	'82.11	¥3,000
693	イエローサブマリン	PCGカードがあれば音も出ます	T14	¥3,000
695	CRASH	オール・マシン語のハイレゾゲーム	T14	¥3,000
744	MEMORY CHANGER	フルRAMで動くチェック・サムエディタ	'82.12	¥3,000
760	ザ・キューティ	Mr. I/Oのキューティ狩り	'83.1	¥3,000
762	変数リスト	デバッグ,改造に便利な変数のリストを!	83.1	¥3,000
775	ALL RAM DISK BASIC	DOSモードでDISK BASICを!	'83.2	¥3,000
777	THE 女学生 遺章編	落ちてくるリンゴを受ける	'83.2	¥3,000
796	FMラリー	サブCPUを使う高速ゲーム	'83.3	¥3,000
425	U-MONITOR	モニタを拡張してブレーク・ポイントも	'82.6	¥3,000
FM-7/8				
776	実戦 株式チャート	週足,年足を表示し,株の動きを予測する	'83.2	¥3,000
243	1人ポーカーゲーム	「神経が図太くなる本」を参考に作られました	—	¥3,000
256	ミニ&ディスアセンブラ	L3の移植版	'81.12	¥3,000
262	グラフィック麻雀(漢字ROM使用)	254の漢字ROM版	'81.12	¥3,000
286	グラフィック花札 こいこい	ドット単位の色指定を使い画面は感動的	—	¥3,000
287	グラフ作成プログラム	技術者, 学生に	'82.1	¥3,000
288	日本語ワード・プロセッサNo.1	漢字ROMとK-505を使用	'81.12	¥3,000
290	スネーキー	移植版	—	¥3,000
307	ALL CAST STAR TREK	本物そっくりのキャラクタ!	'82.2	¥3,000
308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語がBASICのDATA文に!	'82.2	¥3,000
316	カラーパターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,000
319	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,000
320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植!	T12	¥3,000
341	日本語ワード・プロセッサNo.2	漢字ROM付のシステムで文書作成	'82.4	¥3,000
358	囲碁研修プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,000
359	易占プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,000
414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,000
384	SPACE TRANSPORTER	相手をおびきよせて…	T12	¥3,000
385	Submarine WARS	絵を見るような美しさ!	T12	¥3,000
457	BLACK JACK	ドット・グラフィックを使った本格派	—	¥3,000
245	源平五目	白と黒のチップが裏と表で攻防戦	—	¥3,000
340	SPACE SHOOTER	侵略者を撃ち落とせ!	'82.4	¥3,000
597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3.000
598	AUTO-2001 FM-8	好評のAUTO-2001のFM版です	FM活研	¥4,500
579	UFO WARS	現われては消えるUFOを撃て	T13	¥3,000
580	アニメ付アナログ時計	朝がつらいあなたに	T13	¥3,000
623	シーソーゲーム	シーソーを使って風船割り	'82.10	¥3,000
635	金星基地SOS	金星基地を守るのは君の暗算力?	T14	¥3,000
636	THE 女学生 (下校編)	オオカミに捕まらないように	T14	¥3,000
694	碁盤プログラム	棋譜の登録, 再生ができる	T14	¥3,000
828	キンチョマン (キー版)	宇宙人撃退には殺虫剤キンチョルンIIを	'83.5	¥3,000

送料1本500円. 2本以上は1本につき100円増し.

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
		MZ-80B			
	165	平安京エイリアン	東大TSG作の移植版	'81.5	¥3,000
G	166	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラムG1使用	'81.5	¥3,000
	173	地底最大の作戦	地底に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
G	174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	—	¥3,000
	175	セルフ・リロケータブル・デバッガ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,000
	176	ラベル付き逆アセンブラ	MZ-80K/Cの移植版	'81.7	¥3,000
G	183	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
	205	PC→MZBコンバータ	PCのテープをMZB用に変更	'81.9	¥3,000
	206	パターン・エディタ	思い通りの絵が描ける	'81.9	¥3,000
G	197	レンガくずし	はね返るボールでレンガをくずせ	'81.8	¥3,000
G	220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,000
G	228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	T12	¥3,000
G	230	THE GUARDIAN	四方八方、敵に囲まれて…	T13	¥3,000
G	232	グラフィック花札こいこい	本物そっくりの花札とともに音楽も奏でる	'81.11	¥3,000
G	233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,000
	259	FX-702P→MZBテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをMZBでリスタップ	'81.12	¥3,000
G	260	TV黒板	あのグラフィック花札もこれで作られた	'81.12	¥3,000
	291	チェック・サム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'82.1	¥3,000
G	269	NEWグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良、決定版	—	¥3,000
G	270	バックギャモン	表示を見ながら対戦	'82.1	¥3,000
	292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ(女性の声)	'82.2	¥3,000
	293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZBがしゃべる	'82.2	¥3,000
G	294	株価・出来高チャート	ケイ線、移動平均、逆ウオッチ、出来高	'82.2	¥3,000
	295	MZB→PC(マシン語コンバータ)	MZBでPCフォーマットのテープ作成	'82.2	¥3,000
G	296	チェス	ドット・グラフィックを使った本格的チェス	MZB活研	¥3,000
	328	MZ→MZBマシン語コンバータ	MZのマシン語ソフトをコンバート!	'82.3	¥3,000
	330	ニューMONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る!	'82.3	¥3,000
G	268	エンパイア・クライマー	250階のビルをよじ登る	'82.1	¥3,000
G	344	キャラクタ・グラフィック同時コピー	マシン語で高速	'82.4	¥3,000
G	410	プラネタリウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,000
G	411	DONKEY CLIMBER	エンパイア・クライマーの登山版です	'82.5	¥3,000
G	211	マッド・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	'81.9	¥3,000
G	381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,000
G	382	地雷戦ゲーム	地雷をしかけて戦車を破壊	T12	¥3,000
G	383	タロット占い	表示に驚いて占いを見忘れた!?	T12	¥3,500
G	428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に!	'82.6	¥3,000
G	430	DAN GAME	グラフィック画面にダン君登場 さて…	'82.6	¥3,000
	449	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタとデバッグ強化	'82.7	¥3,000
G	450	AUTO-2001G TOS版	AUTOに待望のグラフ機能が付いた	'82.7	¥5,500
G	343	ドッキリ・ゴリラモドキ	ころがるタルを避けてレディを助ける	'82.4	¥3,000
	517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,000
	518	日本語エラーメッセージ	エラーメッセージを解り易すく	'82.8	¥3,000
	519	COMMAND UP	モニタをより使い易すく	'82.8	¥3,000
G	520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,000
G	568	CASCADE	川で溺れた君は、何秒生きていられるか	T13	¥3,000
G	569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,000
G	570	SPACE RESCUE	ガンバレ宇宙の救助隊	T13	¥3,000
G	571	SPACE POLICE	WICSを使ったゲーム	T13	¥3,000
G	610	グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ	種々の字体でハード・コピーに便利	'82.9	¥3,000
G	611	THE MISSILE 3	ミサイルを避けて…	'82.8	¥3,000
G	628	ダイヤモンドは永遠に	ダイヤを取りに地下へ、地下へ	'82.10	¥3,000
G	629	DOT EDITOR(WICS)	画面に描いた絵をDATAとしてカセットへ	'82.10	¥3,000
G	643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥4,500
G	645	PURSUIT	WICSを使ったグラフィック・ゲーム	'82.11	¥3,000
	661	PC→Hu-GBASICテキスト・コンバータ	PCのBASICプログラムをMZBに	'82.11	¥3,000
G	675	CLEAN CLIMBER	モンスターに追われながらもビル掃除(!?)	T14	¥3,000
G	676	肉シャツの××××	落ちてくる××××に当たらないよう!	T14	¥3,000
G	677	MANHATTAN	サザンクロスラリーゲームの亜流(?)	T14	¥3,000
G	678	ロボット大戦争	操作するキーが多いので…	T14	¥3,000
G	679	Red Cross	車を操って、人を助けるゲーム	T14	¥3,000
G	680	MUSIC MAN	音楽好きのあなたに…	T14	¥3,000
G	681	F.B.I.(アンタッチャブル)	間違えて一般市民を撃たないように!	T14	¥3,000
G	682	The Agent(WICS)	基地から秘密書類を盗み出せ!	T14	¥3,000
G	683	競輪ゲーム(WICS)	グラフィックをフルに使った迫力のゲーム	T14	¥3,000
G	684	ALIEN FALL(WICS)	PCのALIEN FALLを移植	T14	¥3,000
G	685	STAND GUARD(WICS)	ミサイル・コマンドのようなゲーム	T14	¥3,000
	740	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
G	741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	778	マシン語エディタ	マシン語入力やチェックに最適	'83.2	¥3,000
G	779	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000

GはG-RAMが必要
商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
		MZ-80B ●印はMZ-2000で使用可			
G	799	ALIEN SECTION(G・RAM I)	エイリアンから水爆を守れ	'83.3	¥3,000
G●	830	エキサイティングベースボール	思わず興奮,マイコンを壊しそう	'83.5	¥3,000
		MZ-2000			
	742	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
	743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	780	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
	803	カラーパターン・エディタ(G・RAM I,II,III)	ゲームなどのキャラクタ作りに最適	'83.3	¥3,000
	820	MZ-80Bシミュレート	80Bのマシン語ソフトを2000で!	'83.4	¥3,000
	833	MZ-2000 BASICの拡張	1Z-001 BASIC, モニタを拡張	'83.5	¥3,000
		ベーシックマスター レベル3			
	070	平安京エイリアン*	東大TSG作	—	¥3,000
	087	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる!	—	¥3,000
	099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,000
	147	HELP-3	レベル3用マシン語格納プログラム	'81.3	¥3,000
	161	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラム	'81.4	¥3,000
	167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース、逆アセンブラなど	'81.5	¥3,000
	187	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	'81.6	¥3,300
	198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.8	¥3,000
	271	ザ・麻雀(40K)	ジャンピュータなみの速度,表示(40K版)	'82.1	¥3,000
	315	ザ・麻雀(32K)	ジャンピュータなみの速度,表示(32K版)	—	¥3,000
	272	NEWグラフィック麻雀	高速かつ実戦と同じ機能	—	¥3,000
	312	L3にGET@, PUT@文を	ユーザー定義のキャラクタを自在に活用	'82.2	¥3,000
	313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダー軍団を迎え撃て!	'82.2	¥3,000
	325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥4,500
	326	エディタ・アセンブラ	マシン語リフト開発の必需品	'82.3	¥3,000
	327	スペース・ドライブ	難易度は上の上ぐらい(?)	'82.3	¥3,000
	345	L3にLPRINT文を	PCのLPRINT文をL3に	'82.4	¥3,000
	346	猿蟹合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.4	¥3,000
	415	マンジ・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,000
	389	FLON&デバートあらし	L3 BASICを整数化で速度アップ	T12	¥3,000
	437	サウンド・コンパイラ	効果音、音楽用データの編集に!	'82.6	¥3,000
	438	VOM-3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認,いまや標準	'82.6	¥3,000
	452	どっきりゴリラ	ユーモラスなゲーム!	'82.7	¥3,000
	525	BASICの拡張	TEMP, MUSIC, PATTERN文追加	'82.8	¥3,000
	586	スペース・マウス	250階を駆け昇れ!	T13	¥3,000
	587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,000
	588	COSMIC BORDER	敵のステーションを撃破せよ	T13	¥3,000
	589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T13	¥3,000
	630	ハムレット	上からコインを入れ,4つ並べると勝ち	'82.10	¥3,000
	649	BASICの拡張(part 2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,000
	696	グラフィック花札こいこい	MZBのこいこいを移植	T14	¥3,000
	697	スペース・シューター	侵略者を撃ち落とせ!	T14	¥3,000
	698	LUNAR CITY SOS	PC版を移植	T14	¥3,000
	706	LEOPARD II	戦車戦のシミュレーション・ゲーム	BM活研	¥3,000
	707	SOFT MUSIC SYNTHESIZER	ソフトのみで4声音が可能	BM活研	¥3,000
	708	デストロイ・エイリアン	キャラクタも美しく,PSGの効果音もすごい	BM活研	¥3,000
	709	3D FLIGHT SIMULATOR	高速で,真に迫ったフライトが楽しめる	BM活研	¥3,000
	711	GRAPHIC EXPANDER	レベル3にグラフィック命令を!	BM活研	¥3,000
	712	百人一首ゲームカルタ	日本古来のカード・ゲームをL3でやれる	BM活研	¥3,000
	713	SPIDER	部屋の中を動き回るSPIDERをやっつけろ!	BM活研	¥3,000
	714	SNAKY II	マシン語による高速ゲーム、とにかく楽しい	BM活研	¥3,000
	715	カード・ドライブゲーム	運転は引いたカードで決まる	BM活研	¥3,000
	716	コンピュータ・タロット	L3でタロット占い! 結果はプリンタへ	BM活研	¥3,000
	717	GLOBE	指定した緯度、経度から見た地球を描く	BM活研	¥3,000
	719	全自動逆アセンブラ	プログラムとデータを区別して逆アセンブル	BM活研	¥3,000
	720	PUTエディタ	Gパターン作成ツール、連続再生でアニメ的に	BM活研	¥3,000
	746	CLIST	ステートメントごとに色を変える	'82.12	¥3,000
	765	BUG FIRE	PC 8001 I/O '81年3月号の移植版	'83.1	¥3,000
	805	SPACE FALCON	敵ミサイルをかいくぐり燃料タンクへ	'83.3	¥3,000
	831	ダブル・デンシティ	地球が2つの宇宙軍にはさみ打ち	'83.5	¥3,000
	848	HSE-2	高機能マシン語モニタ	'83.7	¥3,000
		MZ-1200,80K/C			
	017	平安京エイリアン	東大TSG作	—	¥3,000
	006	スターウォーズ	UFOを撃ち落とす	'80.4	¥3,000
	008	CAP-Xインタープリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.5	¥3,000
	009	銀河鉄道999	スゴロク・ゲーム	'80.5	¥3,000

送料1本500円、2本以上は1本につき100円増し。

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
MZ-1200,80K/C				
020	DEEP SCAN	潜水艦をやっつける	'80.5	¥3,000
013	パチンコ/アレンジ・ゲーム	本物そっくりの画面	'80.6	¥3,000
014	月面救助大作戦	ルナーレスキューのMZ版	'80.6	¥3,000
018	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつける	'80.7	¥3,000
023	ニューマシンランゲージ	マシン語モニタ	L1	¥3,000
028	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	'80.8	¥3,000
033	FAST	MZ用Tiny FORTH	'80.9	¥3,000
034	権兵衛&カラス	収穫ゲーム	'80.9	¥3,000
035	テキスト・エディタ&アセンブラ	8080用システム・プログラム	'80.9	¥3,000
039	メロディーメーカー	君のMZが電子オルガンに変身	'80.9	¥3,000
040	MZ→PC変換プログラム	MZのテープをPC用に変更	'80.12	¥3,000
041	エンドレス・スペース・ウォーズ	敵のUFOをやっつけろ	'80.10	¥3,000
046	SOSパチスカーフ	UFO、海底火山がある潜水艦ゲーム	'80.11	¥3,000
047	株式チャート・ディスプレイ	株価の動きが一目でわかる	'80.11	¥3,000
048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,000
049	リアルタイム3次元グラフィックス	迫力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,000
051	LISP	リスト・プロセッサのMZ版	'80.12	¥3,000
052	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.12	¥3,000
053	SEA ADVENTURE	宝物探しゲーム	'80.12	¥3,000
059	FORTRAN-MZ	実数演算、組み込み関数内蔵	'81.1	¥4,500
061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか!	'81.1	¥3,000
071	マイコン・ナビゲーター	ラリーの計算はマイコンで	L2	¥3,000
072	銀河占星術	生物時計などの知識も入った占星術	L2	¥3,000
073	株式売買判定	投資家のデータ整理に、初心者の売買判定に	L2	¥3,000
074	モールスの練習	上級ライセンスをめざすハムの君に	L2	¥3,000
062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	—	¥3,000
088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,000
089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,000
116	SOS!QUEEN ELIZABETH	時限爆弾の信管をうまく抜いてください	T11	¥3,000
117	チェス2手詰め解答プログラム	詰めチェスの問題を入力すると、答が出る	T11	¥3,000
118	UFO CAR-RACE	レース中UFOが出現します	T11	¥3,000
119	BATTLE SHIP	飛行機あり、機雷あり、駆逐艦ありの楽しいゲーム	T11	¥3,000
120	LETS STUDY CLOCK	アナログ時計の読み方を教えます	T11	¥3,000
121	新ライフ・ゲーム	生物の誕生や死滅といった現象をシミュレート	T11	¥3,000
122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をねらって敵を破壊	T11	¥3,000
123	遺跡の番人	正体不明の番人が君の発掘から遺跡を守る	T11	¥3,000
124	宝さがしゲーム	ガイガーカウンタ片手に宝探しに出掛けましょう	T11	¥3,000
125	バルンボンバー	飛行機からの爆弾あり、風船からのミサイルあり	T11	¥3,000
126	ちくちくBALLOON	障害物をよけながら風船を操るゲーム	T11	¥3,000
127	レーザーゲーム	小惑星をはさんでの銃撃戦	T11	¥3,000
129	CAR-RACE	走行時間120秒の距離を競う	T11	¥3,000
130	OIL FIELD	大砂漠で巨大油田を掘り当てよう	T11	¥3,000
131	SHADOW ALIEN	エイリアンの姿が見えない変わったゲーム	T11	¥3,000
133	ルーレット・ゲーム	テレビ画面でルーレットを!	T11	¥3,000
134	巨大迷路	できた迷路を3分で抜けるのは神技	T11	¥3,000
135	倒せ!ヤマト!反射衛星砲ゲーム	ヤマトの敵ガミラス・ファン停留の放ヤマト・ゲーム	T11	¥3,000
137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつける気分爽快なゲーム	T11	¥3,000
138	BEAN BALL	ブロックくずしを改良してできました	T11	¥3,000
139	SNAKE PANIC	SPACE SNAKEの卵を退治してください	T11	¥3,000
140	レンガくずし	ハドルとボールでレンガをくずせ	T11	¥3,000
060	平安京パックン	FORMで作ったパックンボーイ	81.1	¥3,000
141	モナコ・グランプリ	連結路、トンネルありのカーレース	T11	¥3,000
142	3匹のガンマン	インディアンから砦を守るゲーム	T11	¥3,000
146	M-FORTH/MZ	佐世保マイコンセンター製	'81.3	¥6,000
154	顧客管理プログラム	自動車セールスマン用	'81.3	¥3,000
172	CUBIC MAZE-X4	無重力迷路空間から脱出する	'81.5	¥3,000
177	BASIC TURBO	SP-5030をパワーアップする	'81.6	¥3,000
184	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,000
189	アクティブ・フィルタ設計プログラム	f特性や回路定数がすぐわかる	'81.7	¥3,000
190	STAR TREK	M-FORTH/MZが必要	'81.7	¥3,000
191	PC→MZ変換プログラム	PCのテープがMZで読める	'81.7	¥3,000
199	音声入出力システム	抵抗を2本追加するだけで、音声入出力ができる	'81.8	¥3,000
200	MZ↔CRCテープ・フォーマット変換	CRC-80のソフト開発に便利	'81.8	¥3,000
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る	'81.8	¥3,000
212	チェス	人間VSコンピュータ!チェス問題	'81.9	¥3,000
223	ボーレートを倍速に	MZをパワーアップ	'81.10	¥3,000
234	スピーチ・シンセサイザ	ソフトだけでMZと会話を!	'81.10	¥3,000

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
MZ-1200,80K/C				
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,000
236	漢字ワード・プロセッサ	OAとしてMZを!	'81.11	¥3,000
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのはやはり楽しいもの	'81.11	¥5,000
247	チェック サム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,000
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'82.1	¥3,000
274	バックギャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'82.1	¥3,000
275	6809スーパーバイザ	MZで6809のトレースを!	'82.1	¥3,000
298	おとりアタッカー	おとりになってUFOをやっつけろ!	'82.2	¥3,000
299	WICSリナンバー・オート・ラインナンバー	WICSのエディタを改良	'82.4	¥3,000
300	エディタ・アセンブラ	シャープのエディタ・アセンブラを使用	'82.2	¥3,000
314	PC→MZテキスト・コンバータ	BASICプログラム・コンバータ(HuBASIC使用)	'81.8	¥3,000
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う!	'82.3	¥3,000
353	バイキング	MZの芸夢狂人、馬場さんの快作!	'82.4	¥3,000
354	カンフルZP-5039B	SP-5030用強化プログラム	'82.4	¥5,000
355	ワンキーオルガン	MZを楽器に!	'82.4	¥3,000
408	マルチタスク・モニタ	2つ作業を同時進行	'82.5	¥3,000
409	因幡白兎	昔話がゲームになった?	'82.5	¥3,000
375	梅花心易プログラム	古いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,000
376	ルービックキューブ解法プログラム	ルービックキューブのできない方へ	T12	¥3,000
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ!	T12	¥3,000
378	PCG MAD HIGHWAY	狂気のレーシング	T12	¥3,000
380	アンドロメダ・プラン	目指すはアンドロメダ	T12	¥3,000
441	DIGITAL INVADERS	電卓ゲームのシミュレート版	'82.6	¥3,000
456	MUマシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示!	'82.7	¥3,000
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.8	¥3,000
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.8	¥3,000
572	PCG SPACE PANIC	地下室で繰り広げられる死闘	T13	¥3,000
573	どっきりゴリラ	落ちてくるタルをよけてレディを助ける	T13	¥3,000
574	GOLF 5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,000
575	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	T13	¥3,000
576	SPACE SHOOT GAME	連続撃ちで高得点を!	T13	¥3,000
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを撃ち落とせ	T13	¥3,000
626	UTILITY & MAPIEP	上下左右スクロールができるデータ・ベース	'82.10	¥4,500
627	N-BASIC-SP5030TEXT CONVERTER	BASICテキストのコンバータ	'82.10	¥3,000
646	ピエロ SP-5030	ピエロを繰って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,000
686	CLOSS CURSOR(WICS)	バイキン退治(?)ゲーム	T14	¥3,000
687	NEW TENNIS	古典的テニス・ゲームです	T14	¥3,000
688	迷宮伝説	ギリシャ神話をシミュレートしたゲーム	T14	¥3,000
689	LUNAR ESCAPE(WICS)	月基地から脱出!	T14	¥3,000
690	バクDAN GAME(WICS)	DANが出てくるユニークなゲーム	T14	¥3,000
691	ATTACKER(WICS)	敵の基地にどこまで攻め込めるか	T14	¥3,000
782	MU-5030 BASIC	SP-5030を拡張	'83.2	¥3,000
807	MZプロレス	イノキ国の新人とシャイアントとの戦い	'83.3	¥3,000
808	BASIC→WICSテキスト・コンバータ	SP-5030のプログラムをWICS用に	'83.3	¥3,000
821	メモ殺人	TRSが最後に残したメモは	'83.4	¥3,000
148	怪盗ルパン	銀行から金を盗る!	'81.3	¥3,000
152	ミサイル・コマンド	敵のミサイルから都市を守る	'81.3	¥3,000
PC-8001,mkII (Nモード)				
012	視力検査	5メートル離れて視力検査を	'80.5	¥3,000
016	もぐらたたき	もぐらに当ると色が変わる	'80.6	¥3,000
019	PC-ASM	PC用1パス・アセンブラと逆アセンブラ	'80.7	¥3,000
010	火の鳥ゲーム	不死鳥火の鳥をつかまえる	'80.7	¥3,000
021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	'80.7	¥3,000
022	エレクトロ絵本	エレクトロ絵本医学用デモ付	'80.7	¥3,000
029	地底最大の作戦	地底基地に攻め込みヘビをやっつける	'—	¥3,000
036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	—	¥3,000
037	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.9	¥3,000
042	PC版ルービック・キューブ	立体パズル	'80.10	¥3,000
043	スターファイア	スピード!追力!	'80.10	¥3,000
044	カラー(KALAH)	石取りゲーム	'80.10	¥3,000
045	グラフィック麻雀	4人麻雀ゲームのグラフィック版	'80.10	¥3,000
050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを撃つ	'80.10	¥3,000
054	2パス・アセンブラ	リアルタイムでエディット、アセンブルができる	'80.12	¥4,500
055	地獄の黙示録	ヘリコプタを操作して敵を攻撃する	'80.12	¥3,000
056	帝国の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで!	'80.12	¥3,000
063	文字表示プログラム	ひらがな、漢字など、400字が収録できる	'81.1	¥3,000
064	3Dスタートレックファイア	星が迫ってくる3Dゲーム	'81.1	¥3,000

送料1本500円、2本以上は1本につき100円増し。

PC-8001, mkII (Nモード)

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
066	PC用漢方薬・診断プログラム	望診, 聞診, 問診, 切診の順序にそっています	'81.1	¥3,000
024	印字機能付逆アセンブラ	TP-80Eに出力する逆アセンブラ	L1	¥3,000
075	作表用プログラム	MIPLOT, パラメータを入力し表の原紙を作図	L2	¥3,000
076	2次元図形の移動, 拡大・縮少, 回転	MIPLOT, 2次元シミュレータ	L2	¥3,000
077	3次元図形の移動, 拡大・縮少, 回転, 透視	MIPLOT, 3次元シミュレータ	L2	¥3,000
078	乱数の生成とその検定	MIPLOT, 指数乱数表, 正規乱数列の生成ほか	L2	¥3,000
079	FUNCTION PLOTTING	任意の陽関数をCRTに表示します	L2	¥3,000
080	MAIL	カセット・ベースの住所録	L2	¥3,000
081	体育授業のための成績プログラム	5つのテストをもとに標準偏差などを出力	L2	¥3,000
082	成績管理プログラム	ヒストグラム, 全体順位別表示などができる	L2	¥3,000
083	理想の栄養プログラム	適正体重は？またどのくらい食べればよいか	L2	¥3,000
084	「易占」プログラム	当るも八卦, の384通りの占いができます	L2	¥3,000
085	中間連続写像プログラム	MIPLOT, 図形間の中間的な図形を連続的に出力	L2	¥3,000
086	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる	—	¥3,000
092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
093	PC-FAST	MZ版FASTを移植	'81.2	¥3,000
094	改良版逆アセンブラ	80年2月号のテバック版	'81.2	¥3,000
095	Monitor-2	16進キー入力, メモリ・ダンプ, チェック・サム付き	'81.2	¥3,000
096	FIRF RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.2	¥3,000
101	PCGカーレース	スピードを上げすぎないで走るのがコツ	T11	¥3,000
102	オート・タイマー付MOOゲーム	英国生まれの数あてゲーム	T11	¥3,000
103	スロットマシン	どうしても勝ちたい人には秘密の手法が	T11	¥3,000
105	DEFEND THE EARTH	宇宙戦艦シミュレーション・ゲーム	T11	¥3,000
106	ALIEN	平安京エイリアンとどこかがちがう恐ろしいゲーム	T11	¥3,000
107	暗算の練習	全問正解のとき, ドラエモンが出現	T11	¥3,000
108	平安京エイリアン*	東大TSG作	T11	¥3,000
109	MOON WAR GAME	侵略してくるUFOをミサイルで撃ち落すゲーム	T11	¥3,000
110	ALIEN COMMANDER	敵の砲台をすべて爆破するゲーム	T11	¥3,000
111	グラフィック神経衰弱	トランプ・ゲームがテレビでできる	T11	¥3,000
112	TANK GAME	タンクを上, 下, 左, 右に繰り, ミサイル発射	T11	¥3,000
113	囲碁研修プログラム	名局鑑賞, 定石研究を効率よくできる	T11	¥3,000
114	ルーレット・ゲーム	TV画面でルーレットが楽しめる	T11	¥3,000
115	1人ポーカー	「神経が図太くなる本」を参考につくられました	T11	¥3,000
144	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	81.3	¥3,000
145	PC版CAP-X	「56年度版CAP-X入門」より	—	¥3,000
153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,000
157	バリアブル・リスト	BASICリストの変数整理用	'81.4	¥3,000
159	LUNAR CITY SOS	トランターの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,000
158	PCG LUNAR CITY SOS	LUNAR CITY SOSのPCG版	'81.4	¥3,000
168	FORM/PC	カラー命令付きTiny FORTRAN	'81.5	¥5,000
169	PC-LISP	MZ版LISPの移植	'81.5	¥3,000
170	ALIEN PART 2	スペース・パニックのPC版	'81.5	¥3,000
171	統計処理プログラム	回帰線, 回帰式が求まる	'81.5	¥3,000
178	マシン語マスター	初心者向けのマシン語	'81.6	¥3,000
179	SNAKE WORLD	ライフル1つで, サソリに立ち向う	'81.6	¥3,000
180	テンヒリオン解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.6	¥3,000
185	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
193	THE PCG GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
194	K-DOS	マシン語のサポートは強力！	'81.7	¥5,000
195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,000
196	高速タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.7	¥3,000
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	—	¥3,000
203	PCG ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	'81.8	¥3,000
207	PCトレーサ	マシン語トレーサ・レジスタ表示	'81.9	¥3,000
213	FX-602Pリスト作成	602Pのテープを PCでリストアップ	'81.9	¥3,000
214	テープ・ダンプ・プログラム	テープの中が見える！	'81.9	¥3,000
218	リアル・スクリーン・コピー	画面(グラフィック+文字)のコピー	'81.9	¥3,000
221	合否判定プログラム	理系編, 現実を見つめよう	'81.10	¥3,000
097	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	'81.2	¥3,000
209	マッド・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	T14	¥3,000
210	PCGマッド・サーキット	PCGマッド・サーキット	T14	¥3,000
239	レーダーファイヤー	3次元シミュレーションゲーム	'81.11	¥3,000
222	カセットラベル・プリンタ	ミュージック・カセットにラベルを	'81.10	¥3,000
224	倍精度関数	科学技術演算に！	'81.10	¥3,000
227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出！	'81.10	¥3,000
238	K-DOS for New Version	ニューバージョン・ディスクのK-DOS	'81.11	¥5,000
240	N-BASIC Consolidator	N-BASICを大幅に機能強化	'81.11	¥3,000
241	PCGレーダーファイヤー	3次元シミュレーション・ゲーム！	'81.11	¥3,000
242	多機能チェンジ・メモリ	マシン語プログラムのための便利なツール	'81.11	¥3,000

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います.

PC-8001, mkII (Nモード)

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
248	ウインドウ・コピー	N-BASIC Consolidator第2弾	'81.12	¥3,000
249	エンパイヤー・クライマー	250階のビルをよじ登れ！	'81.12	¥3,000
250	FX-702P-PCテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをPCでリストアップ	'81.12	¥3,000
251	PC用モニタ	MZのS.R.Dを目標に作られた	'81.12	¥3,000
252	チェック・サム・プログラム	マシン語で大巾にスピード・アップ	'81.12	¥3,000
277	株価・出来高チャート	株で儲けてルをとろう!?	'82.1	¥3,000
279	スクリーン・コピープログラム	ロード, セーブ, エディット可能！	'82.1	¥3,000
280	日本語エラーメッセージ	エラーを出すのが楽しくなる!?	'82.1	¥3,000
301	SPACE TRIP(PC版)	目指すはアンドロメダ！	'82.2	¥3,000
302	SPACE TRIP(PCG版)	目指すはアンドロメダ！	'82.2	¥3,000
303	2パス・アセンブラ&エディタ	サイロジ形式でオフセットも使えます	'82.2	¥3,000
304	マシン語ローダ&セーバ	マシン語テープにもファイル名が付いた	'82.2	¥3,000
322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール, マシン語で高速	'82.3	¥3,000
323	VOICE MONITOR	ハードの改造なし, これがPCの肉声	'82.3	¥3,000
324	JACK TIGER	作者はペアでと言ってますが, ひとりでも…	'82.3	¥3,000
347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバッグ・ツール	'82.4	¥3,000
348	GP-250X用フォント	PCのグラフィック用フオント	'82.4	¥3,000
349	SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー！	T14	¥3,000
350	PCG SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー！	'82.4	¥3,000
351	スペクトル解析	最大エントロピー法を用いた解析	'82.4	¥3,000
352	SUPER DISK MAGIC	ディスケットのリバイブも可能	'82.4	¥3,000
406	BIG-8+ゲーム	高速インタープリタBIG-8+ゲーム	'82.5	¥3,000
407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.5	¥3,000
364	SPACE SHIP	着陸は慎重に！	T12	¥3,000
365	囲碁テスト・プログラム	囲碁の醍醐味をパーコンで？	T12	¥3,000
366	SPACE GATE	隕石を避け宇宙の門をくぐれ！	T12	¥3,000
367	ペントミノ	組み込みパズル, 頭脳に挑戦	T12	¥3,000
368	COW BOY GAME	エイリアンとCOWBOYの決闘！	T12	¥3,000
369	サブマリン	潜水艦から身を守れ！	T12	¥3,000
370	SPACE FIGHTER	戦車を撃て！	T12	¥3,000
371	PCGデジタル・インベーダー	電卓シミュレーション・ゲーム	T12	¥3,000
372	すすめのからこうさんすうきょうしつ	すすめさんとお勉強	T12	¥3,000
395	BURN	対エイリアンとデッドヒート	T12	¥3,000
432	KANJI EDITOR	PCGに漢字を入れて読み易く	'82.6	¥3,000
434	THE KANJI	簡易漢字ワード・プロセッサGP用	'82.6	¥3,000
436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,000
435	BEST MONITOR	アセンブラ, 逆アセンブラをもつモニタ	'82.6	¥4,500
424	アニメーション・ドローイング・プログラム	WX-4671, 4675用作画プログラム	'82.6	¥3,000
453	マリン・ヘルト	サブマリンでインベーダーを迎え撃て！	'82.7	¥3,000
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82.7	¥3,000
278	ATTACKER	敵の基地にとことこ攻め込めるか	'82.1	¥3,000
373	源平五目	オール・マシン語の強い源平五目	T12	¥3,000
521	カセットI/Oパワーアップ	テータ・カセットの信頼性向上	'82.8	¥3,000
522	DISK BASICの拡張コマンド	DOSの強化	'82.8	¥3,000
523	3 BY 4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.8	¥3,000
524	SKI GAME	回転競技をマイコンで	'82.8	¥3,000
552	3 QUARTER	現代版陣取りゲーム	T13	¥3,000
554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさむ	T13	¥3,000
556	PARACHUTE	エイリアンがハラシュートで降りてくる	T13	¥3,000
557	サ・麻雀	マイコンと1対1の勝負	T13	¥3,000
558	PSI診断付ハイオリスム	今日の体調は…	T13	¥3,000
559	THE GOLF	シングル目ざして, 今日もテレビに向かう	T13	¥3,000
562	PCG究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,000
603	N-BASICユーティリティー	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
605	CIRCUIT	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
606	CIRCUIT PCG版	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
607	PC-ジャン！,	マイコンも手を考える2人麻雀	'82.9	¥3,000
616	PC-TOS	BASICプログラムのテープ管理に	'82.10	¥3,000
617	PORTER	あなたは衛星大丸, 早く荷物を積み込め！	'82.10	¥3,000
618	PCG PORTER	あなたは衛星大丸, 早く荷物を積み込め！	'82.10	¥3,000
619	スーパー麻雀(PCG)	オール・マシン語の高速麻雀	'82.10	¥3,000
639	GALAXY BATS	くるくるまわるUFOを撃て！	'82.11	¥3,000
670	将棋の練習	棋譜の保存, 再生が可能な将棋盤	T14	¥3,000
671	THE CHASING MONSTER	ハックンホーイ・タイプのゲーム	T14	¥3,000
672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを！	T14	¥3,000
673	DEFEND BASE	侵略者から基地を守れ	T14	¥3,000
674	モンスターパニック	迫りくるモンスターを撃て！	T14	¥3,000
655	RIVER RESCUE	川を上って人を助ける平和なゲーム	T14	¥3,000
656	ファントムIV	ファントムの操縦士になって基地を救け	T14	¥3,000
657	PCGゴルゴ15	PCGを使ったリアルなゲーム	T14	¥3,000

送料1本500円, 2本以上は1本につき100円増し.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-8001, mkII (Nモード)				
658	PC, PC+PCGカエルの冒険	故郷へ帰るカエルを待つものは…	T14	¥3,000
659	THE 悟空	悟空は無事天竺へ着けるか？	T14	¥3,000
736	Z80DISASSEMBLER-TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,000
737	G-TURBO MPC	プリンタに直接グラフィックを描く	'82.12	¥3,000
738	マイコン愛好家のための写真術入門	写真撮影データ集録用ソフト	'82.12	¥3,000
739	UFO WARS	慣性の法則に合った2人用ゲーム	'82.12	¥3,000
757	DANGEROUS DRIVE	危険の多い多難なドライブ	'83.1	¥3,000
770	LLIST POWER UP「GP-80M用」	PC-8001のLIST機能を強化	'83.2	¥3,000
771	シングル・ディスク用S-DOSコピー	シングル・ドライブでコピーを行ないたい人に	'83.2	¥3,000
772	ルービック・リベンジ解法プログラム	リベンジをあなたに代わって解く	'83.2	¥3,000
818	FLYING FOX	空母、戦車を爆撃せよ(PCG-8100使用)	'83.4	¥3,000
826	ジャンピングALIEN	(PC-PC+PCG,BIG-8)襲われるエイリアンは敵か味方か	'83.5	¥3,000
VIC-1001				
098	宇宙エイリアン*	東大TSG作	—	¥3,000
181	POP UP	鬼ハハ・ゲームと同じ	'81.6	¥3,000
186	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
204	RALLAY UP	岩をよけながら、ポイントをあけていく	'81.8	¥3,000
215	マシン語モニタ「地獄の黙示録」	VICでマシン語がつかえる+ゲーム	'81.9	¥3,000
225	Tiny HIRES PACK	高解像、鮮明	'81.10	¥3,000
281	VICでアセンブラを！	6502のアセンブラでソフトの制作を！	'82.1	¥3,000
282	グラフィックとカナ・モードの切り換え	自分のプログラムとくっつけて	'82.1	¥3,000
283	地底最大の作戦	移植版	—	¥3,000
284	スネーキー	移植版	—	¥3,000
311	Tiny 逆アセンブラ	6502の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
333	改良版アセンブラ	好評のアセンブラのエディタ強化！	'82.3	¥3,000
334	CRAZY PIG	狂ったブタとの死闘、ユーモラスなゲーム	'82.3	¥3,000
356	ハイリゾ・グラフィックス	基本システムで作動するグラフィック・ユーティリティ	'82.4	¥3,000
397	人類抹殺ゲーム	高速で、すばらしくはでなゲーム	'82.4	¥3,000
391	APPLE CATCHER	降ってくるリンゴをキャッチ	T12	¥3,000
392	マラソン・マン	黙々とただ黙々と走るマラソン・マン	T12	¥3,000
394	APPLE GAME	リンゴを射て！	T12	¥3,000
396	エイリアンの逆襲	分身するエイリアンが襲う	T12	¥3,000
442	トレース付モニタ	ステップ動作でデバックを容易に	'82.6	¥3,000
529	SPACE TRAVEL	VIC-1213を使ったゲーム	'82.8	¥3,000
530	音楽演奏プログラム	データ編集機能付音楽演奏プログラム	'82.8	¥3,000
581	RESCUE BOAT	ワニや流木をよけておぼれた人を助ける	T13	¥3,000
582	POKER	VICでカード・ゲーム	T13	¥3,000
583	THE RESCUE OF VIC SHUTTLE	地上に残された人を救うのは君だ	T13	¥3,000
584	カエルの冒険	カエルの世界にも交通戦争か	T13	¥3,000
613	アセンブラ、ディスアセンブラ	モニタを持つアセンブラ、逆アセンブラ	'82.9	¥3,000
416	EX-MONITOR & NEWバックン	マシン語モニタとバックン・ボーイ	'82.5	¥3,000
631	Tiny Function	ファンクション・キーの定義プログラム	'82.10	¥3,000
701	CAR RACING	VICでカーレースを！	T14	¥3,000
702	ハイリゾ麻雀	PC-6001の麻雀を移植	T14	¥3,000
703	へびとたまごゲーム	鳥から卵を奪い取れ！	T14	¥3,000
704	SPACE MOTH FIGHTER	侵略者を打ち落とせ！	T14	¥3,000
705	スペース・マウス	250階のビルから脱出	T14	¥3,000
747	BUILDING ALIEN	ビルに巣食うエイリアンをさけて地下に	'82.12	¥3,000
783	2パス アセンブラ	6502のマシン語開発に！	'83.2	¥3,000
APPLE II				
025	6K BASICコンパイラ	6K BASICを持っている人向き	L1	¥3,000
026	APPLE FORTHディスコンパイラ	SOFTAPE社のソフトを持っている人向き	L1	¥3,000
057	SHAPE TABLE GENERATOR	シェイプ・テーブルのデータ作成に便利	'80.12	¥3,000
091	マイコン将棋盤	駒は先手、後手ともすべて漢字表示	'81.2	¥3,000
150	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.4	¥3,000
400	NEW 6K BASICコンパイラ	整数BASICのコンパイラ	L3	¥5,000
ベーシックマスターL2,L2II,Jr. ▶はJr.のみで動作				
031	スクリーム・ゲーム	敵に石を投げつける	'80.8	¥3,000
162	KUMAJIRI/BM	記号化言語のコンパイラ	'81.4	¥3,000
182	BASIC COMPILER/BM	整数型コンパイラ	'81.6	¥5,000
285	音声出力	マイコンに親しみがわく音声出力	'82.1	¥3,000
386	プロゴルフ	ゴルフはできなくてもプロゴルフはできる	T12	¥3,000
387	CRAZY FLY	ムーンクレスタ以上の迫力	T12	¥3,000
444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	—	¥4,000
▶ 721	MISSION TREASURY	8個の鍵を中央の鍋に運んでください	BM活研	¥3,000
▶ 722	ファイヤーキャノン	補給物資をキャノン・ベースまで運べるか	—	¥3,000
723	CANDLE	4本のローソクすべてに火を燈してください	BM活研	¥3,000

※VIC-1001はメーカー製テープレコーダの仕様変更のため、旧タイプのみ使用可能

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
ベーシックマスターL2,L2II,Jr. ▶はJr.のみで動作				
724	3D CAR RACE	オール・マシン語の高速カーレース	BM活研	¥3,000
725	RADER-X	相手の車をかわしチェック・ポイントをめざせ	BM活研	¥3,000
▶ 726	グラフィックユーティリティVer.2	リバース、サークル、回転・拡大などを追加	BM活研	¥3,000
728	STREAM RESCUE	川に浮いた枝を避けながら湖をめざせ	BM活研	¥3,000
▶ 729	FULL KEY PROGRAM	Jr.をフル・キーボードに！	BM活研	¥3,000
730	BASICトレーサ	BASICのデバックに強力なツール	BM活研	¥3,000
PC-1500				
335	音楽演奏プログラム	拡張メモリが必要です	'82.3	¥3,000
531	月面着陸	月面軟着陸するゲーム	'82.8	¥3,000
784	ポケコン大相撲	あなたは幕内力士になれるかナ	'83.2	¥3,000
512	ドッキリ・ゴリラ	ゴリラの攻撃をかわしながらいざ突進	—	¥3,000
JR-100				
439	タートルグラフィックス・インタープリタ	簡易グラフィック用のインタープリタ	'82.6	¥3,000
440	マシン語モニタ	JRのマシン語モニタを強化	'82.6	¥3,000
455	タートル・アニメーション	速さで勝負のアニメーション	'82.7	¥3,000
614	キャラクタ・ジェネレータ	キャラクタ定義プログラム	'82.9	¥3,000
528	GET(α PUT(α サブルーチン	配列と画面データをやり取りする	'82.8	¥3,000
632	逆アセンブラ	BASICによる逆アセンブラ	'82.10	¥3,000
HC-20				
633	グラフィック麻雀	HC-20でグラフィック麻雀を！	—	¥3,000
660	逆アセンブラ	マシン語を使いたい人は必携	'82.11	¥3,000
810	地獄の黙示録	高速マシン語ゲーム	'83.3	¥3,000
PASOPIA				
443	HELPER	作表用プログラムレス言語	'82.6	¥4,500
644	レンガくずし	マシン語で作った古典的ゲーム	'82.11	¥3,000
699	K-STAR TREK	スタートレックのパソピア版	T14	¥3,000
763	モニタ+スペース・シューター	マシン語モニタとゲームのセット	—	¥3,000
700	グラフィック麻雀	マイコンと麻雀を！	T14	¥3,000
SMC-70				
749	ハイ・スピード麻雀	精細な画面による2人麻雀	—	¥3,000
FP-1100				
750	ザ・麻雀	マイコンと1対1の麻雀	FP-PW1	¥3,000
752	レンガくずし	ポピュラーなマイコンゲーム	FP-PW1	¥3,000
753	バックギャモン	おなじみゲームのマイコン版	FP-PW1	¥3,000
754	SPACE TRANSPORTER	自動追尾ミサイルから逃げろ	FP-PW1	¥3,000
789	ゴルフ・ゲーム	ホールインワンをめざして	'83.3	¥3,000
785	エイリアンの逆襲	基地に攻め込むエイリアンを撃て！	FP-PW1	¥3,000
786	MOOゲーム	カンと推理力のゲーム	FP-PW1	¥3,000
787	KALAHゲーム	コンピュータと知恵比べ	FP-PW1	¥3,000
788	ラベル付逆アセンブラ&トレーサ	デバッグ、解析の強力なツール	FP-PW1	¥3,000
822	CHARACTER EDITOR	自在にキャラクタを定義！	FP-PW1	¥3,000
847	3D GRAPHIC SYSTEM	濃淡による立体表現が可	'83.8	¥3,000
MZ-700				
845	HALの逆襲(S-BASIC)	コンピュータHALがついに……	'83.6	¥3,000
815	ウイリアム・テル	落ちるリンゴをねらって射て	—	¥3,000
816	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	—	¥3,000
834	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う	—	¥3,000

FP-1100グラフィック麻雀はWonder Softより発売します。

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

ディスケット

商品番号	機種	商品名	I/O掲載	定価
A-D001	PC-8801	給与システム(5インチ2WFD版)	PC98-PW2	¥25,000
A-D002	PC-9801	給与システム(8インチFD版)	PC98-PW2	¥25,000
A-D003	PC-8001	給与システム(5インチ2WFD版)	———	¥25,000
A-D005	PC-9801	給与システム(5インチ2WFD版)	———	¥25,000

ROM&基板

商品番号	機種	商品名		定価
R000	MZ-80K/C	Newモニタ (2732)	(ROM)	¥10,000
R001	MZ-80K/C	Newモニタ (2532)	(ROM)	¥10,000
R002	PC-8001	BEST MONITOR (PSA用：2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001	BEST MONITOR (本体用：2764×1)	(ROM)	¥13,000

商品番号	機種	商品名	定価
R007	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2732×2)	¥10,000
R008	RC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2764×1)	¥13,000
R009	FM-8	カセット・ブートROM(2716×1)，限定100個（ROM）	¥5,000
R011	VIC-1001	Prolog（2532）（ROM）	¥10,000
KB01	PC-8001	PSA基板（マニュアル付）（基板）	¥12,000
KB03	FM-8	HERO-09(メインCPUの倍速ユニット)（基板）	¥8,500
KB05		8088CPUボード('83.3月号のCPUボード)(限定60)（基板）	¥19,500

B5判ブック型パッケージ（青バコ）

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
735	機械計算プログラムレスプログラム	PC-8801	ディスク版データベース(I/O'82.12)	¥9,800
748	AUTO-2001G-FDVer.2.0	MZ-80B	機能アップ！汎用データ処理プログラム	¥9,800
608	文章秀麗Ver.2.0	FM-7/8	本格的日本語ワード・プロセッサ	¥9,800
710	文士	レベル3	L3の日本語ワード・プロセッサ	¥4,500
718	lila(ライラ)	レベル3	マトリクス計算プログラム	¥4,500
727	EADLY	Jr.	エディタ，アセンブラ，ディスアセンブラ	¥4,500
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用EDAS	¥4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	本格的なZ80エディタ・アセンブラ	¥4,500
451	EDAS	MZ-80B	本格的なZ80エディタ・アセンブラ	¥4,500
647	EDAS・1200	MZ-80/1200	1200版のEDAS	¥4,500
758	青竜	PC-8801	漢字ROMを使った日本語ワープロ	¥4,500
792	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	PC-8001	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
797	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ-80B	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
802	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ-2000	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
806	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ-80K/1200/80K	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
811	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ-700	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
812	エディタ・アセンブラ	MZ-700	MZ-700用EDAS	¥4,500
813	拡張Kコンパイラ	FM-7/8	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	¥4,500
823	文珍	PC-6001	簡易日本語ワード・プロセッサ	¥4,500
829	エディタ・アセンブラV.2.0	FM-7/8	フルRAMで動くエディタが強化されたアセンブラ	¥4,500
838	N-BASICの拡張	PC-8001	N-BASICをPASCAL風に！	¥4,500
840	F-BASIC EXPANDER	FM-7	FM-8用をFM-7に移植	¥6,000
843	F'(エフ・ダッシュ)	レベル3	FORTH完全コンパイラ	¥4,500
CD-1019	サウンド・エディタVer.2.0	FM-7/8	音楽自動演奏，ゲームの効果音作成も可	¥4,500

A5判ブック型パッケージ

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
EB-1036	エディタ・アセンブラ「PTA」Ver2.0	PASOPIA	パソピア，パソピア5/7	¥4,500

B6判ブック型パッケージ

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
AF-1001	BON BON/3D鬼ヶ島チェイス	PC-8001mkII	桃太郎が鬼に追いまわされて…!?	¥3,000
CC-1002	軍人将棋	FM-7	セブンで昔なつかし軍人将棋を	¥3,000
AC-1012	魔女モヘカの館	PC-8801	オール・マシン語のアドベンチャーゲーム	¥3,000
AB-1013	聖剣伝説	PC-8001 mkII 8801	ロールプレイング・ゲームのニュースター	¥3,000
BE-1014	CLOCK VADER	MZ-700/1200	宇宙戦争シミュレーションゲームの決定版	¥3,000
AA-1020	スーパーテニス/ザ・ストリーム	PC-6001 mkII	ギャルとのテニスと白血球ゲームの2本入り	¥3,000
AA-1028	将棋対局	PC-6001 mkII	思考ルーチンを持って，あなたと対局します	¥3,000
CC-1056	アニーズ・カジノ セクシーヒンボール	FM-7	本場カジノの興奮が楽しめるポーカーゲーム！他1本	¥3,000
EB-1032	魔女モヘカの館	PASOPIA7	オール・マシン語のアドベンチャーゲーム	¥3,000
BF-1085	マイティーバスター 侵略者ゼロージ	X1	高性能戦車でスクロールする敵地を攻略，他1本	¥3,000
CD-1088	将棋対局	FM-7/8	PC-6001 mkIIの移植版	¥3,000

4色Pケース・パッケージ

商品番号	商品名	内容	IO掲載	定価(送料別)
PC-6001/mkII				
AA-1005	スパイ・パニック	(32K)GXミサイルを盗み出せ！	—	¥3,000
AA-1006	ラリー16	(32K)湖のチェック・フラグを取る	'83.7	¥3,000
AA-1026	すべーす・まうす2	250階ビルからの脱出	'83.6	¥3,000
AA-1027	YELLOW PARATROOP	敵の攻撃をかわしPC-TOWNを救え！	'83.8	¥3,000
AA-1038	SEA-FIGHTER	降下する異星人と隕石を合体戦艦で迎撃	—	¥3,000
AA-1059	ノアの箱舟	動物の絵をつくるパズル・ゲーム	—	¥3,000
AA-1060	必殺！芸夢人	乙女は護身剣で野蛮人から身を守る	'83.11	¥3,000
PC-8001mkII				
AF-1003	PCジャンmkII	パソコンとあなたの2人麻雀	PC活研	¥3,000

※ROMと基板のKB01は送料サービスです。KB03は¥500込です。KB05は送料¥500が必要です。

商品番号	商品名	内容	IO掲載	定価(送料別)
PC-8001/mkII				
AF-1004	モンスターハウス	モンスターのいる家であなたは…	'83.7	¥3,000
AB-1017	INTERCEPTER	左右から迫る敵機を迎撃する3Dゲーム	'83.10	¥3,000
AB-1030	BIG SHELTER	敵宇宙基地サイロを破壊せよ	PC活研	¥3,000
AB-1031	DOUBLE BARRIER	バリアに囲まれた大帝をやっつけろ	'83.6	¥3,000
AB-1037	GALAXY SEARCH	危ない！敵弾が当ると攻撃船の性能が低下	'83.9	¥3,000
AB-1082	ヒット・イン	地底世界のモンスターを探険者で退治せよ！	piol	¥3,000
AB-1083	リフロフ	パレットの道をうまく組んでリフを誘導せよ！	'83.11	¥3,000
PC-8801				
AC-1007	ぐらふぃっく花札こいこい	フルカラーの花札こいこい	'83.7	¥3,000
AC-1040	スネーク・ワールド	荒野の決闘，何匹の大蛇を打ちとれるか	'83.9	¥3,000
AC-1057	3D タンク・コンバット	あなたとパソコンのタンク合戦	'83.10	¥3,000
FM-7				
CC-1009	メロン・パニック	ある日突如メロンが巨大化し…	'83.7	¥3,000
CC-1010	INDY-7	エンジンが唸りブレーキが軋む！	'83.8	¥3,000
CC-1034	OCTOPUS GARDEN	タコさんのお庭そうじ，イカとホタテに汚されて…	'83.9	¥3,000
CC-1040	ハラレーザー	異次元に瞬間転移する要塞を追って次元ワープ	—	¥3,000
FM-7/8				
CD-1025	戦車最前線	敵戦車隊に囲まれた。撃　できるか	FM-7 8活研	¥3,000
CD-1058	フライング・シザース	凶器をかわしハイスコアをめざせ！	'83.10	¥3,000
CD-1071	ハウンテッド・ハウス	幽霊屋敷の怪物どもを穴に落とし埋めてしまえ	'83.11	¥3,000
MZ-80B				
BC-1008	バトルフォーメーション	宇宙で未知の艦隊に遭遇したら…	'83.7	¥3,000
MZ-80B/2000				
BB-1039	ホロスコープ	ホロスコープ作成，古星術であなたを分析	'83.7	¥3,000
BB-1043	SPRING MONSTER	毒ガスをうまく使ってモンスターを退治せよ	'83.9	¥3,000
MZ-2000/2200				
BC-1050	CLEAN CLIM BER	いたずらトリオをうまくさけてビルの窓ふき	—	¥3,000
BC-1051	DAN GAME	イタズラ好きのダン，今日も警官に追われ…	—	¥3,000
BC-1062	イーテン	イーテンよ，敵中のメダカを捕えよ	'83.11	¥3,000
X1				
BF-1042	マイホーム・フラン	96パターンを使い自由に住宅間取り図を	'83.8	¥3,000
BF-1063	夢の有馬記念ゲーム	一攫千金の夢を賭けたあなたは?	'83.11	¥3,000
BF-1064	ミステリーボーイ	怪物をさけ♥を探し出すゲーム	'83.10	¥3,000
LEVEL 3				
DA-1061	フルーツ・パニック	アラこわい！植物と水玉の鬼ごっこ	'83.10	¥3,000
LEVEL3MARK5（マーク5専用）				
DA-1078	mcカントリークラブ	美しい18ホール，操作性の高いゴルフゲーム	—	¥3,000
DA-1079	けんかをやめて	車に気をつけながら，皆のケンカを止めよう	—	¥3,000
DA-1081	エイリアンII	庭園を走り回るエイリアンをミサイル戦車攻撃	—	¥3,000
PASOPIA7				
EB-1084	ぐらふぃっく花札こいこい	美しくリアルな花札，PC88版より移植	—	¥3,000
PC-9801				
AD-1080	インセクトの復讐	毒々しい色彩，施回攻撃も鮮やかな昆虫軍団	'83.11	¥3,000
JR-200				
GB-1044	SWASH BUCKLER	君の剣が不気味な海賊どもを刺しておす	—	¥3,000
GB-1045	SOLITAIRE	思考能力を駆使する4つのトランプ組替えゲーム	—	¥3,000
GB-1046	VORTEX	旋回してくるエイリアンから要塞を守れ	—	¥3,000
GB-1047	MARS CARS	危険なマース・カーをかわし火星超資源を制覇	—	¥3,000
GB-1048	CRAZY MAZEY	財宝を奪取しながら展開する死の迷宮レース	—	¥3,000
GB-1049	THIEF	殺人ロボットを皆殺し！銀河泥棒のガンざばき	—	¥3,000

Pケース・パッケージ

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
AB-1015	スーパーパターン・エディタ2	PC-8001	ゲームアニメ用のキャラクタ，パターン作成に(32K)	¥3,000
CD-1021	SUPER MONITOR	FM-7/8	マシン語開発の為の機能7KBに収容	¥3,000
CD-1023	BASIC ANALYZER	FM-7/8	F-BASICのコマンドをあらたに拡張	¥3,000
849	家計簿	PASOPIA7	集計機能付き家計簿	¥3,000

▶PC-8001mkIIの"PCジャンmkII"で一部不良品がありました。
該当品をお持ちの方は良品と交換します。コムパックまでお送りください。

ソフトの発送はご注文到着後，15日間前後かかります．

COMPACが選んだパソコン・ソフト

コンピュータランド北海道

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
VIPシリーズ				
	VIP-1000	PC-8001	コンピュータが問うプログラミング不要言語	¥9,800
	VIP-1001	PC-8001	データをソート，BASICの約30倍の速度	¥9,000
ゲーム・ソフト				
PC-6001				
N2-G0003	クラッシュ・ラリー		ポイントをとりながら追跡する車をかわす	¥2,800
〃 G0004	街道レーサー		ピッカピカのバイクに乗って障害物をさける	¥2,800
〃 G0005	UFOゲーム		イプシロン人が地球を襲って来た…	¥2,800
〃 G0006	スピット・ファイヤー		ドイツ空軍は迫る，さあ攻撃	¥2,800
〃 G0026	ギャラクティカⅠ		惑星探査船が宇宙人ゴキラの襲撃をうけた	¥2,800
〃 G0008	モナコ・グランプリ		強豪レーサーがデッドヒート	¥2,800
〃 G0009	ディープ・スキャン		敵水域で魚雷攻撃が待ちうける	¥2,800
〃 G0010	ばぐごん		パックマンの敵は"赤べえ"だ	¥2,800
〃 G0011	バグ・パニック		ムー帝国の"王冠"が隠された宝島	¥2,800
〃 G0012	エイリアン		エイリアン屋敷に迷い込んでしまった	¥2,800
〃 G0013	フォボス		異次元の穴から地球を襲うラムダ星人	¥2,800
〃 G0014	ビルディング・ホッパー		ジョッカーが迷い込んだ謎のビル	¥2,800
〃 G0015	クレイジー・ニュートン		リンゴとばくだんが…空から次々と…	¥2,800
〃 G0019	キングタイガーⅢ		最強"キングタイガー"対シャーマン戦車	¥2,800
〃 G0058	ブラック・ボックス		かくれたボールをレーダーでさがせ	¥2,500
MZ-80B				
S2-G0041	CRTチェイサー(コスミック)		宇宙パトロールが危い10ヶ所のチェック点検	¥3,000
PC-8001				
N1-G0026	ギャラクティカⅠ		惑星探査船が宇宙人ゴモラの攻撃をうけた	¥3,000
〃 G0010	ばぐごん		凶悪なゲドラが追いかけて来る！	¥3,000
〃 G0016	レーダーサーチ		オアシス島を狙う謎の敵を狙い撃ち	¥3,000
〃 G0017	シリウスF		星間輸送船が次元断層に落ち込んだ	¥3,000
〃 G0018	エアーライフル		ターゲットは3つ．11発の弾丸でチャレンジ	¥3,000
〃 G0019	キングタイガーⅢ		市街地で，戦車隊長同士が争う…	¥3,000
〃 G0020	バトル・バルカン		イプシロン星人の侵入を防げるか	¥3,000
〃 G0022	ブラック・ホール		ブラックホールからの脱出を異次元星人が	¥3,000
〃 G0023	戦艦大和		連合軍がしつこく空から襲撃する	¥3,000
〃 G0024	アスロック．		機雷が降る．海底の敵船残がいに注意	¥3,000
〃 G0025	ワイルド・スワット		深夜暴走族が走る．装甲パトカーでつかまえろ	¥3,000
〃 G0007	プラネット・バルカン		宇宙歴2999年．惑星戦争に突入	¥3,000
〃 G0027	ギャラクティカⅡ		惑星イユリスの反乱を防ぐのだ	¥3,000
〃 G0028	〃 Ⅲ		太陽の重力変化で地底人が絶滅の危険に！	¥3,000
〃 G0029	バトル・ファイヤー		せまる敵大艦隊，自動追跡装置で撃破	¥3,000
〃 G0030	CRTチェイサーⅠ		(宇宙編)CCR1号は10ヶ所のポイントを回る	¥3,000
〃 G0032	〃 Ⅲ		低性能サーチで埋蔵金を探しあてられるか！	¥3,000
〃 G0033	〃 Ⅳ		埋蔵金を見つけるまで酸素がもつか	¥3,000
〃 G0034	マリンどんべえだぁⅠ		海洋ゴミ回収潜水艦どんべえの冒険	¥3,000
〃 G0035	〃 Ⅱ		どんべえ2世号は外洋掃海任務についた	¥3,000
〃 G0060	スカイどんべえだぁⅠ		スカイどんべえが汚染雲を探す	¥3,000
〃 G0037	スペースどんべえだぁⅡ		宿敵エイリアンを全滅させよう	¥3,000
〃 G0059	タマツキゲーム		ゆっくりキューを構え，赤玉を狙え	¥3,000
〃 G0038	スペース・ランディング		訓練機が母艦から飛び立つ	¥3,000
〃 G0039	フューチャー		ガメロン退治に急ぐバード号	¥3,000
〃 G0036	スペースどんべえだぁⅠ		監視船どんべえで小惑星のパトロール	¥3,000
〃 G0031	CRTチェイサーⅡ		(外洋編)周りは機雷でいっぱい…CCR1号がんばれ	¥3,000
〃 G0061	スカイどんべえだぁⅡ		1地区を2機で調査するどんべえ号	¥3,000
ビジネス・ソフト				
PC-8001				
N1-B0004	給与計算		残業時間・税金なども算出し，明細を出力する	¥3,000
〃 B9004	〃 FD			¥8,000
〃 B0005	顧客管理		住所録・宛名書きとしても利用できる	¥4,000
〃 B9005	〃 FD			¥8,500
〃 B0006	仕入管理		商品別・仕入先別に月間の累計を出す	¥3,500
〃 B9006	〃 FD			¥8,000
〃 B0007	販売管理		売上商品を商品別に分類し管理	¥3,500
〃 B9007	〃 FD			¥8,000

機種名	商品名	内容	定価(送料別)
ビジネスソフト			
PC-8001			
N1-B0008	請求・納品書作成	販売データをもとに，客先別の納品書・請求書を出す	¥3,500
〃 B9008	〃 FD		¥8,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じて仕訳し，試算表をプリントする	¥4,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0010	クレジット計算	商品データ，回数・ボーナス払・頭金などを	¥3,000
〃 B8010	〃 FD	入力すると計算される	¥4,000
〃 B0011	金種計算	料支払時に最適で，3億迄の金額について計算できる	¥3,500
〃 B8011	〃 FD		¥4,000
〃 B0013	売掛金管理	売上額・入金額・〆日などを入力し，入金状況を管理する	¥3,500
〃 B8013	〃 FD		¥4,000
〃 B0014	買掛金管理	仕入金額などを入力し，それに対する支払状況を管理する	¥3,500
〃 B8014	〃 FD		¥4,000
〃 B0015	手形管理	支払日までの残り日数・支払期日を管理し，不渡りを防止	¥3,000
〃 B8015	〃 FD		¥4,000
〃 B0016	受注管理	納入予定日，所要納期等を画面・プリントする	¥3,500
〃 B8016	〃 FD		¥4,000
〃 B0017	発注管理	未入荷の商品と，受領済のものを分けて管理できる	¥3,500
〃 B8017	〃 FD		¥4,000
〃 B0018	車輌管理	各車の走行距離・燃料などを管理できる	¥3,500
〃 B8018	〃 FD	企業の総務課向き	¥4,000
〃 B0019	工数計算	作業内容(労働時間)を入力し，各作業の工数を出す	¥3,500
〃 B8019	〃 FD		¥4,000
〃 B0020	原価計算	登録してある部品表から，製造原価を計算する	¥3,500
〃 B8020	〃 FD		¥4,000
〃 B0021	クロス集計	横10×縦20項目の表を集計する	¥3,500
〃 B8021	〃 FD		¥4,000
〃 B0022	在庫管理	総合的な在庫管理ができ，発注点割もチェックする	¥4,000
〃 B9022	〃 FD		¥8,000
〃 L0001	カナ・ローマ字変換プログラム	カタカナ文をローマ字に変換	¥2,800
〃 L0002	ローマ字・カナ変換プログラム	ローマ字文をカタカナに変換	¥2,800
〃 C0001	連立方程式計算	26元迄の複雑な方程式を計算する	¥3,000
〃 C0005	キーインプット・トレーニング	ノーマル・カナ・シフトの各モード	¥3,000
〃 C0011	三元配置	三元配置実験計画法でデータ分析	¥5,000
MZ-80B/2000/2200			
S2-B0004	給料計算	項目別に一般様式で，明細を打出し，金種も計算する	¥4,000
〃 B8004	〃 FD		¥5,000
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は1～8迄自由に選ぶ事ができ，宛名書きもOK	¥4,000
〃 B8005	〃 FD		¥5,500
〃 B0006	仕入管理	130点の商品と30件の客先を1ブロックとし，	¥3,500
〃 B8006	〃 FD	FD用は7ブロック迄登録	¥4,000
〃 B0007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップできる	¥3,500
〃 B8007	〃 FD		¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成	一般様式で納品書・請求書をプリントする	¥3,500
〃 B8008	〃 FD		¥4,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じ仕訳し，試算表を作る	¥4,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0010	クレジット計算	7種類迄の商品数量金額を登録し，分割回数を指定し，各月の支払額を出す	¥3,500
〃 B8010	〃 FD		¥4,000
〃 B0011	金種計算	給料や支払日などで支払う金額の金種を簡単に計算する	¥3,500
〃 B8011	〃 FD		¥4,000
〃 B0012	見積書作成	登録した商品の中から100点迄を選び，一般様式の見積書を作成	¥4,000
〃 B8012	〃 FD		¥5,000
〃 B0013	売掛金管理	得意先の〆日，支払日，売上額を入れ，支払日などにプリント	¥3,500
〃 B8013	〃 FD		¥4,000
〃 B0014	買掛金管理	仕入額を入力し，商品別・得意先別にプリント	¥3,500
〃 B8014	〃 FD		¥4,000
〃 B0015	手形管理	支払日迄の残り日数，支払期日を管理	¥4,000
〃 B0016	受注管理	商品の納入予定日などを画面・プリント	¥4,000
〃 B0017	発注管理	商品の発注に対する未納入品・遅延品を管理	¥4,000
〃 B0018	車輌管理	走行距離・燃料補給回数などを登録	¥3,500
〃 B0019	工数計算	労働時間，作業内容を入力し工数を出す	¥3,500
〃 B0020	原価計算	登録部品表を使い一作業の製造原価を計算	¥3,500

送料1本500円．2本以上は1本につき100円増し．

FD版をご注文の時は1W・2Wを明記してください．

機種名	商品名	内容	定価（送料別）
MZ-1200,80K/C			
S1-B0001	マシン語在庫管理V1	商品コード5桁．商品点数1,100点管理	¥4,000
〃 B9001	〃 V1/FD	商品コード5桁．商品点数11,000点管理	¥12,000
〃 B0002	〃 V2	商品コード10桁．商品点数1,100点管理	¥8,000
〃 B9002	マシン語在庫管理V2/FD	商品コード10桁．商品点数11,000点管理	¥18,000
〃 B0004	給料計算	項目別に一般様式で明細を打ち出し，金種も計算する	¥4,000
〃 B8004	〃 FD		¥5,000
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は1～8迄自由に選ぶことができ，宛名書きもOK	¥4,000
〃 B8005	〃 FD		¥5,500
〃 B0006	仕入管理	130点の商品と30件の客先を1ブロックとし，FD用は7ブロック迄登録	¥3,500
〃 B8006	〃 FD		¥4,000
〃 B0007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップできる	¥3,500
〃 B8007	〃 FD		¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成	販売データをもとに，一般様式で納品書，請求書をプリントする	¥3,500
〃 B8008	〃 FD		¥4,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目に応じ仕訳し，試算表を作る	¥8,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0012	見積書作成V3	250点の商品から100点迄を選びプリント	¥4,000
〃 L0002	データーベースBACK UP	プログラムコーディングの能率アップができるソフト	¥3,000
〃 L0005	〃 V3	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥8,000
〃 L9001	〃 V1/FD	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥18,000
MZ-80B			
S2-B0001	マシン語在庫管理V1	商品コード5桁．商品名16文字で商品在庫管理	¥4,000
〃 B9025	〃 V1/FD2	商品コード5桁．商品名16文字で商品在庫管理	¥21,000
〃 B0002	〃 V2	商品コード10桁．商品名10文字で商品在庫管理	¥4,500
〃 B9026	〃 V2/FD2	商品コード10桁．商品名10文字で商品在庫管理	¥21,000
〃 B0003	〃 V3	商品コード10桁．商品名8文字で商品在庫管理	¥5,000
〃 B9027	〃 V3/FD2	商品コード10桁．商品名8文字で商品在庫管理	¥22,000
〃 L0001	マシン語データ・ベース	52,000文字のデータから指定したデータを探せる	¥5,000
〃 L0002	BASICエディター	BASICに，アペンド・リナンバー機能などを追加したプログラム	¥5,000
〃 L8002	〃 FD		¥5,000
MZ-2000/2200			
S3-B0001	マシン語在庫管理V1	MZ-80B用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください	¥4,000
〃 B0002	〃 V2		¥4,500
〃 B0003	〃 V3		¥5,000

デービー・ソフト(dBSOFT)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価（送料別）
NEW VIPシリーズ				
	S3-L0011	MZ-2000	従来のBASICとは異なり，初めての方でもプログラムを組む必要がなく反対にマイコンがあなたに問いかけます．住所録など実にカンタン！	¥12,800
	S3-L9011 FD	MZ-2000		¥34,800
	S1-L0011	MZ-1200		¥12,800
	S4-L0011	MZ- 700		¥12,800
	S2-L0011	MZ-80B		¥12,800
	S2-L9011 FD	MZ-80B		¥34,800
	S6-L0011	X1		¥12,800
SHARP X1 ゲーム&ユーティリティ				
マシン語ゲーム	S6-G0053	スーパーパグゴン	パックン・ボーイを超えた!?	¥5,000
	S6-G0054	スーパーフォボス	自分でスピード設定ができる	¥5,000
	S6-G0055	スーパーフレネル	地底インベーダーにパイプ小僧が突撃	¥5,000
	S6-G0014	ビルディング・ホッパー	必殺ジャンプでエイリアンビルに挑戦	¥3,000
	S6-G0064	アイス・ブロック	ペンギン村にアイスエイリアンが襲う	¥3,000
	S6-G0067	エイリアン・エッグ	行けども行けどもエイリアンの卵が続々	¥3,000
	S6-G0076	アップル・ツリー	ロビンフッドがリンゴの木の下で弓のけいこ	¥3,000
	S6-G0081	スペース・カプセル	カプセルからカラフルボールを探せ	近日発売
	S6-G0088	キムキム・ダンダン	キムとダンが登場する痛快面白ゲーム	¥3,000
	S6-G0089	イエローキャブ	お客を目的地まで運ぶことができるか	¥3,000
	S6-G0095	ゼクサス光速2000光年	襲いかかる様々な敵船を撃破せよ！	¥3,000
	S6-L0020	dB-BASIC（評価用ゲーム付）	ユーザーズエリア32KBの高速BASIC 発売記念・モニター価格提供，1万本限定	¥3,000
	S6-L0021	dB-BASIC Ver.1.2	LINEやGET，PUTなど機能が強化	¥5,000
	S6-L0022	dB-コンパイラ	dB-BASICとのコンパチ度80%	¥6,000
	S6-G0068	Ⓐ神経衰弱 Ⓑクリーニング・チェイサー	総合わせゲーム アパートの窓から洗濯ものが降ってくる	¥4,000

SHAPP X1ゲーム&ユーティリティ				
dB-BASIC	S6-G0069	ⒶCITY TERRO Ⓑ SOSマイホーム	仕掛けた時限爆弾を回収 食糧を狙って大量のネズミが攻撃	¥4,000
	S6-G0077	Ⓐキャンドルマン Ⓑラリーチャレンジャー	命の火を消さぬように階段を駆け上がれ！ エネルギーを補給しながら敵を振り切れ！	¥4,000
	S6-G0075	Ⓐオイチョカブ Ⓑスマート・ボール	ダンナ衆を集めて一番勝負だ!! ポケットにボールを入れて列を作る	¥3,000
	S6-G0078	ⒶMめAいZすE Ⓑシティ・レスキュー	遂に登場！恐怖の3次元迷路 流星に気をつけて救助隊出動	¥3,000
	S6-G0079	ⒶEGG（エッグ） Ⓑジャングルマン	にわとりか玉子が先か？新型オセロ ワニに気をつけてジャングルを進め	¥3,000
	S6-L0014	PCGエディタ	ゲームキャラクターを自由自在に設定	¥3,000
	S6-G0080	Ⓐ快盗ストルン Ⓑ MOG MOG	警備員につかまらないように，金庫を盗め 恋人へのプレゼントを探し，土を掘れ	¥3,000
MZ-2200				
	S3-L0022	dB-コンパイラ	dB-BASICとのコンパチ度80%	¥6,000
MZ-2200/2000				
	S3-L0020	dB-BASIC	ユーザーが選べるフリーセクション言語	¥5,000
ゲーム・ソフト				
PC-8001				
N1-G0021	ビッグ・アステロイド		宇宙の墓場が"アステロイドベルト"だ	¥3,000
〃 B0004	フレネルゾーン		地底にある埋蔵金は僕のもの	¥3,000
MZ-2000/2200				
S3-G0013	フォボス		ラムダ星人が4つの異次元穴から侵入！	¥3,800
〃 G0019	キングタイガーⅢ		"キングタイガー"と敵"シャーマン"	¥3,800
〃 G0043	ファイターX1		ターゲットスコープ全開せよ宿敵セマル	¥3,800
〃 G0044	グラフィック・ポーカー		コンピュータから巻上げようぜ	¥3,800
MZ-2200				
S7-G0064	アイス・ブロック		最高の人気！面白ハイ・テクニック・ゲーム	¥3,000
MZ-1200,80K/C				
S1-G0049	コンバットレーサー		行く手をはばむニコちゃんと大ヘビ	¥2,800
〃 G0050	コズミックドライブ		浮遊機雷と敵バリアに気をつけろ	¥2,800
〃 G0051	フィールドドライブ		地球最大のオリエンテーリングに出発だ．毒ヘビに注意	¥2,800
SMC-70				
YI-G0065	フラスターSX		ブラック・マザーが襲いかかってきた！	¥3,000
MZ-80B/2000/2200				
S3-G0071	バイトン		地下迷宮の秘密は，いずこ	¥3,000
〃 G0072	マリンヒット		海底に沈んだ物資を回収せよ	¥3,000
〃 G0073	ペッター		いたずらムースを避けペンキ塗り	¥3,000
PC-6001mkⅡ				
N6-G0090	フォボス&クラッシュラリー		ラムダ星人をレーザー砲で迎え撃て！	¥2,800
N6-G0091	エイリアン&キング・タイガー		必殺ジャンプでエイリアンを撃退せよ	¥2,800
MULTI 8				
D1-G0014	ビルディング・ホッパー		ホテルはすでにエイリアンビルと化した!!	¥3,000
D1-G0081	スペース・カプセル		ミーバーにつかまらないようにブーはカラフルボールを探す．	¥3,000
D1-G0064	アイス・ブロック		ペン太の角氷キック，絶好調！	¥3,000
D1-G0088	キムキム・ダンダン		頑張れキム！カブ攻撃でダンを全滅	¥3,000
D1-G0010	バグゴン		スーパーパグゴン対BUG BUG党の勝敗はいかに！	¥3,000
D1-G0097	南太平洋アドベンチャー		謎と疑問が満巻くアドベンチャーゲーム	¥3,000
D1-G0098	快盗ストルン		快盗ストルン，今日の狙いはロンドンの「赤いレンガビル」だ．	¥3,000
X-07				
C1-G0082	Ⓐスペース・ホットロッド Ⓑ Push BINGO（プッシュビンゴ）		「ホットロッドレース」30万kmのコースをゴールできるか 宇宙感覚，ビンゴゲーム	¥2,800
C1-G0083	Ⓐ藻岩山には怪物がおってさ♬ ⒷCAR RAC6		洞窟の奥の宝物を手に入れろ！ モナコ・グランプリ前哨戦スタート！	¥2,800
C1-G0084	Ⓐ魔獣窟の秘宝 ⒷSPACE ADVENTURE		一攫千金の夢を追って，いざ魔獣窟へ 宇宙船トム号，応答せよ．	¥2,800
C1-G0085	ⒶVORTEX（ボルテックス） ⒷFUNGUS（ファンガス）		ボルテックス・ラビリンスの不思議 ファンガスはどこまで増殖するか	¥2,800
C1-G0086	ⒶWATCH-MAN（ウオッチマン） ⒷYELLOW PAGE（イエローページ）		ウオッチマンはグッドパートナー 秘密のデーターベース出来上がり	¥2,800

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PASOPIA 7			
T1-G0064	アイス・ブロック	火の玉ファイヤーズ，村を襲う	¥3,000
FM-7			
F2-G0097	南太平洋アドベンチャー	難解！アドベンチャーゲーム	¥3,000
F2-G0064	アイス・ブロック	頑張れペン太！勝利は目前	¥3,000
F2-G0081	スペース・カプセル	カラフルボールに賭けた運命	¥3,000
PC-8801			
N3-G0097	南太平洋アドベンチャー	カンがたよりのアドベンチャーゲーム	¥3,000
CANON X-07			
ゲームトピアシリーズ(ゲーム集)			
C1-G0082	GAMETOPIA SERIES Vol.1	A面: スペース・ホットロッドB面: Push BINGO	¥2,800
C1-G0083	GAMETOPIA SERIES Vol.2	A面: 藻石山には怪物がおってさB面: CAR RACE	¥2,800
マイトレーナーシリーズ(ユーティリティ)			
C1-B0022	MY TRINER Vol. 1	在庫管理	¥3,800
C1-B0005	MY TRINER Vol. 2	顧客管理	¥3,800
C1-B0007	MY TRINER Vol. 3	販売管理	¥3,800
C1-B0011	MY TRINER Vol. 4	金種計算	¥3,800
C1-B0010	MY TRINER Vol. 5	クレジット計算	¥3,800
ビジネス・ソフト			
MULTI 8			
D1-B0005	顧客管理	顧客データを正確に把握	¥4,000
D1-B0007	販売管理	100点の商品と20件の得意先を登録	¥4,000
D1-B0022	在庫管理	商品の在庫状況を適確に把握	¥4,000
X-07			
C1-B0022	在庫管理	取り扱い商品品目件数200品目	¥3,800
C1-B0005	顧客管理	顧客数に応じて，2～8項目までデータを登録	¥3,800
C1-B0007	販売管理	取り扱い商品点数60点，客先20件管理	¥3,800
C1-B0011	金種計算	件数100件まで処理可能	¥3,800
C1-B0010	クレジット計算	申込金，ボーナス払い等も処理可能	¥3,800

マイクロテクノロジー研究所

商品番号	商品名		定価(送料別)
PC-8001			
MT01	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT02	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT03	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT04	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500
PC-8001 mk II			
MT43	マイコン独歩BASIC入門編		¥16,500
MT44	マイコン独歩BASIC基礎編		¥16,500
MT45	マイコン独歩BASIC応用編		¥16,500
MT46	マイコン独歩BASIC高級編		¥16,500
MT47	カード・ゲーム（ポーカー，ブラックジャック）		¥ 3,000
MT48	スーパーゴルフ・シミュレーション（全国名物ホール編）		¥ 4,500
MT49	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥ 4,500
FM-8			
MT05	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT06	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT07	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT08	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500
PC-6001			
MT09	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥ 4,500
MT14	スーパーマーケット・ゲーム		¥ 4,500
MT17	CHARGE I（ゲーム3本）		¥ 4,000
MT18	CHARGE II（ゲーム3本）		¥ 4,000
PC-6001 mk II (32K)			
MT53	ゲーム独歩第1巻（ゲーム・ベーシック入門）		¥ 6,600
MT54	ゲーム独歩第2巻（リアクションゲーム入門）		¥ 6,600
MT55	ゲーム独歩第3巻（カラーグラフィック入門）		¥ 6,600
MT56	ゲーム独歩第4巻（サウンド・ゲーム入門）		¥ 6,600
PC-8801			
MT10	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT11	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT12	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT13	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT19	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥ 4,500
MT20	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥ 4,500
MT-39	戦略シミュレーション（惑星探険）		¥3,800
MT-40	戦略シミュレーション（空母赤城）		¥3,800
MT52	戦略シミュレーション（核戦略）		¥ 3,800
PC-2001			
MT21	データベース2001	データ収集をサポート	¥ 3,000
MT22	ハンディSUM2001	PC 2001が卓上集計マシンに	¥ 3,000
MT23	ハンディCALC2001	簡易言語＋プログラム電卓の機能	¥ 3,000
MT24	ビジネス統計I	標準偏差，ヒストグラム，ソーティングなど	¥ 3,000
MT25	ビジネス統計II	最小二乗法，重回帰分析など	¥ 3,000
MT26	ビジネス予測I	需要などのビジネス予測に	¥ 3,000
MT27	ビジネス予測II	指数平滑法，線形連鎖法など	¥ 3,000
MT28	科学技術計算I	連立1次方程式，行列式の値と逆行例など	¥ 3,000
MT29	科学技術計算II	微分方程式，数値積分，フーリエ変換など	¥ 3,000
MT30	ビジネススケジュール	世界時計，万年カレンダーなど	¥ 3,000
FM-7			
MT31	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT32	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT33	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT34	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500
FM-7/8			
MT-15	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥4,500
MT-35	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT-42	戦略シミュレーション（核戦略）		¥3,800
MT-50	戦略シミュレーション（惑星探険）		¥3,800
MT-51	戦略シミュレーション（空母赤城）		¥3,800
FP-1100			
MT-37	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT-38	戦略シミュレーション（日本復活編）		¥4,500

グラフ社

商品番号	商品名	機種	定価(送料別)
GR001	Myパソコン（学習ソフトウェア）	FM-8	¥ 3,000
GR002	Myパソコン（学習ソフトウェア）	PC-8001	¥ 3,000
GR003	Myパソコン（学習ソフトウェア）	MZ-80B	¥ 3,000

T&Eソフト

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mk II			
TE01	リアル・ゴルフ	本物のゴルフ感覚が楽しめる	¥ 4,000
TE08	リアル・ゴルフゲーム用拡張コース	さらに18ホール追加	¥2,800
TE02	3Dアステロイド・ファイヤー	小惑星を避け敵宇宙船を撃破	¥ 4,000
TE03	ミサイル・ファントム	戦闘機，戦車入り乱れての戦争	¥ 4,000
TE04	タワー・パニック	超高層ビルで大地震，さあ大変！	¥ 4,000
TE05	マリン・シューター	手に汗にぎる深海大戦争	¥ 4,000
TE15	スターデストロイヤー	敵惑星での対UFO，対地上基地との大宇宙戦	¥ 4,000
TE22	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
PC-8801			
TE11	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPC-8801版	¥ 4,000
TE13	プレイボーイ	コンピュータ・レディをくどくのは君だ！	¥ 4,000
TE21	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
TED21	スターアーサー伝説惑星メフィウス	大好評アドベンチャーゲームのFD版	¥6,800
SHARP X1			
TE12	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのX1版	¥ 4,000

商品番号	商品名	内容	言語	定価（送料別）
FP-1100				
TE07	T&Eスペシャル	ゴルフ，ブラックホール等4種のゲーム		¥4,000
FM-7				
TE09	3Dゴルフ・シミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-7版		¥4,000
TE17	スターアーサー伝説 惑星メヴィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム		¥4,800
TED17	スターアーサー伝説惑星メヴィウス	大好評アドベンチャーゲームのFD版		¥6,800
FM-7/8				
TED09	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFD版		¥6,800
TE18	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディター(BASIC+マシン語)	TAPE版	¥4,000
TED18	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディター(BASIC+マシン語)	FD版	¥8,000
FM-8				
TE10	3Dゴルフ・シミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-8版		¥4,000
PASOPIA-7				
TE14	3Dゴルフ・シミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPASOPIA-7版		¥4,000

SCIENCE

商品番号	商品名	内容	言語	定価（送料別）
MZ-80K/C				
263	ボハイ	ブルートから逃げろボハイ	マシン	¥3,000
264	キャラムシーアン	スペース・インベーダー+キャラクシアン	マシン	¥3,000
265	バルーン・エイリアン	風船でエイリアンをとらえろ！	マシン	¥3,000
266	スペース・トリッパー	UFOをやっけろ，かこまれないように	マシン	¥3,000

上記商品は限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

JDS

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-8801			
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥4,500
PC-9801			
JS-02	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥4,500
PC-8001			
JS-03	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥3,500
MZ-80B			
JS-04	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール(Hu-BASIC使用)	¥3,500
FM-7			
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥3,500

ZEC SOFT

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-6001			
ZE-01	骸骨は死の臭い	怪奇，幻想，狂気の世界！	¥3,000
ZE-02	クレイジードライバー	暴走しながら女の子をナンパ！(mkII可)	¥3,000

Wonder Soft

商品番号	商品名	内容	媒体	定価（送料別）
PC-6000EXASシリーズ				
PC EX 01	BESTモニタ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール	ROM	¥9,800
PC EX 02	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	ROM	¥9,800
PC EX 03	ソース・ファイル・ジェネレータ	エディタ・アセンブラと合わせて使うと便利	TAPE	¥9,800
PC EX 04	BASICコンパイラ	PC 6001かコンパイラ・マシンに！	ROM×2	¥9,800
PC EX 05	ハイ・スピード麻雀	リアルな画面で超高速	TAPE	¥4,000
PC EX 08	ランタイム・パッケージ	ROMなしでオブジェクトが動く	TAPE	¥4,500
PC-EX-09	オーディオ・マン	コンテスト入選作3本入り	TAPE	¥4,000
	BASICコンパイラmkII	mkII用のBASICコンパイラ	ROM×2	¥9,800
PC-6001 GTXシリーズ（32K）				
GT-01	GTX1ジャック&ダイアン	表題作，ブラック・ホールなど4本入	TAPE	¥3,500
GT-02	GTX2スペース・ペンギン	表題作，クラッシュ・ボンバーなど4本入	TAPE	¥3,500
GT-03	GTX3クラブ・プラネット	表題作，スペース・マウスなど4本入	TAPE	¥3,500
GT-04	GTX4ジュピターパトロール	表題作，ジャンプ・スキーなど4本入	TAPE	¥3,500
PC-6001mkII GTXIIシリーズ				
GTII-01	GTXII1ジャック&ダイアン	表題作，ブラック・ホールなど4本入	TAPE	¥3,500
GTII-02	GTXII2スペース・ペンギン	表題作，クラッシュ・ボンバーなど4本入	TAPE	¥3,500
GTII-03	GTXII3クラブ・プラネット	表題作，スペース・マウスなど4本入	TAPE	¥3,500
GTII-04	GTXII4ジュピターパトロール	表題作，ジャンプ・スキーなど4本入	TAPE	¥3,500
PC-8000 EXASシリーズ				
PC80 EX 01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	ROM (2732×2)	¥9,800
PC80 EX 02	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	ROM (2764×1)	¥12,800
PC80 EX 03	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥4,500
FM-7 GTFシリーズ				
GTF-01	GTF1ギャンブラー	花札，ドミノなど3本入	TAPE	¥3,500
PASOPIA GTTシリーズ [PASOPIA, PASOPIA5 PASOPIA7用]				
GTT-01	GTT1	イエローデブマリンなど4本入	TAPE	¥3,500
GTT-02	GTT2	アステロイド・ファイターなど3本入	TAPE	近日発売
MZ-80/1200 EXASシリーズ				
MZ EX 01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥4,500
MZ EX 02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥4,500
MZ-80B/2000 EXASシリーズ				
MZB-EAS-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥4,500
MZB EAS-02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥4,500
MZB-EAS-03	EXAS MZコンパイラ	整数型高速BASICコンパイラ	TAPE	¥4,500
FM-7				
FG-01	グラフィック野球ゲーム/グラフィック・アート		TAPE	¥3,500
FG-02	ゴルゴ13	アニメ映画がゲームになった！	TAPE	¥3,000
FG-03	パソコン・グラフィックス入門[2]	同名テキストのカセット版	TAPE	¥3,500
FG-04	パソコン・グラフィックス入門[3]	同名テキストのカセット版	TAPE	¥3,500
FP-1100				
FP-EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥4,500
CA-01	グラフィック麻雀	オール・マシン語麻雀	TAPE	¥3,000
SHARP X1				
SX-01	ライフ・カプセル エイリアン・セクション	dB-BASICの2本組ゲーム(G-RAM要)	TAPE	¥3,000
LEVEL 3（40K）				
GTH-1	スキッパー	地上と空中から激しい攻撃，ハイリゾのゲーム	TAPE	¥3,500
PC-1500プログラム・シリーズ				
PK-01	第1集●麻雀-1500			¥4,000
PK-02	第2集●GAME 77 ●POKER-1500			¥4,000
PK-03	第3集●戦国エイリアン●ハングマン			¥4,000
PK-04	第4集●ハーフメイド作表●カセットタイトル印刷			¥4,000
PK-05	第5集●3Dグラフィック表示●アラーム付時計●エラーメッセージ表示			¥4,000
▶PK-18	PC-アセンブラ，COLOR LISTER，チェックサムの話			¥3,000
▶PK-19	PC-1500モニタ，RENUMプログラム			¥3,000
▶PK-20	GALAXY FLY，オールマシン語モニタ，自動演奏プログラム			¥3,000
▶PK-21	5人ナポレオン，ICE WORLD			¥3,000
▶PK-22	SUPER MAHJONG			¥3,000
▶PK-23	カナテープの解析と応用			¥3,000
PC-2001プログラム・シリーズ				
PK 06	第1集●ゲームI（フーシュマン，カキャラ，SNAKE．1本）			¥3,000
PK 07	第2集●ゲームII（ベースボール，ホーカー，レイターズ）			¥3,000
PK 08	第3集●ゲームIII（ビジネス・ゲーム，数占い，ミュージック1,2）			¥3,000
PK 09	第4集●統計I（最小自乗法，分割表，指数平滑法）			¥3,000
PK 10	第5集●統計II（クイックソート，ハレート分析，線形計画法）			¥3,000
PK 11	第6集●実務I（集計処理，スケジュール管理，x R管理ほか1本）			¥3,000
PK 12	第7集●実務II（成績処理，ヒストグラム作成，円グラフ作成他1本）			¥3,000
PK 13	第8集●グラフィック（3Dグラフィック，グラフィック・ユーティリティ他2本）			¥3,000
PK 14	第9集●数学I（行列積，連立1次方程式，逆行列）			¥3,000
PK 15	第10集●数学II（積分，微分，微分方程式）			¥3,000
PK-16	第11集●数学III（ニュートン法，順列組み合わせ他1本）			¥3,000
PK-17	第12集●電気（△－Y変換，LCR並列回路他2本）			¥3,000

▶印はポケコン活用術読者のためのソフト，限定発売(通信販売のみ)。

CARRY SOFT

システム・ソフト＆ビジネス・ソフト

商品番号	商品名(機種名)	内容	定価(送料別)
CS-01	BASE-80(MZ-1200)	Z-80CPUのためのマクロアセンブラ	¥ 6,000
CS-02	BASE-80(MZ-80B)		¥ 6,000
CS-03	BASE-80(PC-8001)		¥ 6,000
CS-61	BASE-09(FM-7/8)	BASICライクな6809用マクロアセンブラ	¥14,000
CS-66	BASE700(MZ-700)	Z80CPUのためのマクロ・アセンブラ	¥10,000
CS-04	DIS BASE(MZ-80K/C))	マシン語をBASE表記する逆アセンブラ	¥ 6,000
CS-05	DIS BASE(MZ-80B)		¥ 6,000
CS-06	DIS BASE(PC-8001)		¥ 6,000
CS-43	DIS BASE(MZ-2000)		¥ 6,000
CS-07	BASE-PUCK(MZ-80K/C)	BASEとDIS BASEを1本に	¥10,000
CS-08	BASE-PUCK(MZ-80B)		¥10,000
CS-09	BASE-PUCK(PC-8001)		¥10,000
CS-10	SOURCE GENERATOR(MZ-80K/C)	マシン語をBASEアセンブラのソーステキストにする	¥ 6,000
CS-11	SOURCE GENERATOR(MZ-80B)		¥ 6,000
CS-22	SOURCE GENERATOR(PC-8001)		¥ 6,000
CS-40	SOURCE GENERATOR(PC-6001)		¥ 6,000
CS-12	C-DOS FD版(MZ-80B)	ユーザーの立場で作った本格的ディスクオペレーティング・システム	¥18,000
CS-13	C-DOS FD版(MZ-80K/C)		¥15,000
CS-52	C-DOS8801FD版(PC-8801)	WICSシステムを中心にしたDOS	¥24,000
CS-53	C-DOS2000FD版(MZ-2000)		¥24,000
CS-16	WICS(MZ-80B)	整数型のBASIC風インタプリタ＆コンパイラ	¥10,000
CS-17	WICS(MZ-1200)		¥10,000
CS-46	WICS2000Ver.2(MZ-2000)		¥12,000
CS-47	WICS(PC-8001)		¥12,000
CS-49	WICS(MZ-700)		¥10,000
CS-50	WICS8801(PC-8801)	PC-8801用インタープリタ＆コンパイラ	¥10,000
CS-23	DOT EDITOR WICS80B	グラフィック画面に絵や図形を書き，それをロード，セーブ，ハードコピーします．	¥ 4,000
CS-26	DOT EDITOR(SB-5520)		¥ 4,000
CS-25	SUPER TEXT MONITOR(WICS80B)	グラフィック画面に文字を表示．文字の形が自由に定義できます．	¥ 4,000
CS-27	SUPER TEXT MONITOR(SB-5520)		¥ 4,000
CS-48	SUPER TEXT MONITOR(MZ 2000)		¥ 4,000
CS-31	JET-700(FM-8)	日本語ワープロの決定版．ＪＥＴシリーズのディスクバージョン．	¥29,800
CS-32	JET-800(PC-8801)		¥29,800
CS-44	JET-1100(MZ-80B)		¥49,800
CS-45	JET-2100(MZ-2000)		¥49,800
CS-41	JET-700(FM-8)	ＪＥＴシリーズのテープバージョン．	¥12,000
CS-42	JET-800(PC-8801)		¥12,000
CS-54	JET-2100S(MZ-2000)	日本語ワープロの決定版ＪＥＴシリーズの上位バージョンシングルドライブ用	¥36,000
CS-55	JET-1100S(MZ-80B)		¥36,000
CS-62	ワープロJET-2200A(MZ 2200 MZ 2000)	日本語ワープロの決定版JET	¥54,800
CS-63	ワープロJET-1200A(MZ 80B2 MZ 80B)	シリーズの上位バージョン(2WFD用)	¥54,800
CS-18	顧客管理(DATA BASE80B)	約300人に対して，9項目のデータ検索，集計ができます．	¥3,000
CS-19	顧客管理(DATA BASE80B)		¥3,000
CS-21	顧客管理(DATA BASE FM-8)		¥3,000
CS-38	SUPER BASE-2000(MZ-2000)	BASEとDIS BASE＋WICSを1本に	¥10,000
CS-51	SUPER BASE8801(PC-8801)	BASICライクなアセンブラ	¥10,000
SP-05	PCGグラフィックエディタ(X1)	PCGエディタとグラフィックエディタを1本に	¥3,000
CS-64	ワープロJET-2000A(MZ-2200 2000)	日本語ワープロの決定版JET	¥54,800
CS-65	ワープロJET-1000A(MZ-80B 80B2)	シリーズの上位バージョン(2WFD用)	¥54,800

ゲーム・ソフト

商品番号	商品名	定価(送料別)
MZ-80B		
CG-02	スネーキー	¥3,000
CG-03	エイリアン	¥3,000
CG-04	クレージーダンゴ	¥3,000
CG-05	キョウフノ エイリアン	¥3,000
G1 CG-06	アステロイド ウォーズ	¥3,000
G CG-08	スペース ウォーズ	¥3,000
G CG-10	バグファイヤー	¥3,000
G CG-16	スペース ビー	¥3,000
G CG-17	バクテリア	¥3,000
G CG-18	ドッグファイト	¥3,000
G CG-19	レーダーパックマン	¥3,000
G CG-21	FG-80B TYPE A	¥9,800
G CG-22	FG-80B TYPE B	¥9,800

GはG-RAMが必要

商品番号	商品名	定価(送料別)
MZ-1200		
CG-41	スネーキー	¥3,000
CG-42	エイリアン	¥3,000
CG-43	バグファイヤー	¥3,000
CG-45	キョウフノ エイリアン	¥3,000
CG-46	クレージーダンゴ	¥3,000
CG-48	レーダーパックマン	¥3,000
CG-49	ドッグファイト	¥3,000
CG-50	アホーくずし	¥3,000
CG-51	スターファイヤー	¥3,000
CG-52	ダンゴ	¥3,000
CG-53	DON'T ストップ	¥3,000
CG-55	アルカディア，アルカデューム	¥3,000
CG-56	おとりアタッカー	¥3,000
CG-57	ディガホール	¥3,000
CG-58	ヒット&プロ	¥3,000
MZ-2000/2200		
CG-26	スネーキー	¥3,000
G CG-27	エイリアン	¥3,000
G1 CG-28	アステロイド ウォーズ	¥3,000
CG-30	キョウフノ エイリアン	¥3,000
CG-31	クレージーダンゴ	¥3,000
G CG-34	ドッグファイト	¥3,000
G CG-35	ミサイルディフェンダー	¥3,000
G CG-36	ボラリス	¥4,000
G CG-39	スペース ビー	¥3,000
G CG-75	アマテニス	¥3,000
G CG-88	ラブ アンド ラブ	¥3,000
G CG-89	キック オフ	¥3,000
G CG-37	バグファイヤー	¥3,000
PP-5	ヒロトンウォーズ	¥3,500
G PP-9	スターライト・アドベンチャー	¥3,500
G PP-13	ウルトラ・セブンブリッジ	¥3,500
PP-18	ジェルダ	¥3,800
PC-8801, 8001/mkII		
CG-68	スクランブルチェーサー	¥3,000
CG-69	エイリアン	¥3,000
CG-70	ストリートランナー	¥3,000
CG-82	レーダーパックマン(マークII動作可)	¥3,000
CG-95	レーダースネーキー(PC-8801共用可)	¥3,000
PC-6001, mkII		
CG-61	クレージークラッシュ	¥3,000
CG-62	7ならべ	¥3,000
CG-63	ミステリアン	¥3,000
CG-64	ブロックくずし	¥3,000
CG-65	UFOくずし	¥3,000
CG-66	ごもくならべ	¥3,000
CG-67	スペースビー	¥3,000
CG-71	スネーキー	¥3,000
CG-73	エクセリアン	¥3,000
CG-74	ディグバグ	¥3,000
PP-11	スターライト・アドベンチャー	¥3,500
PC-8801		
PP-2	フライトシミュレーター&ボラリス	¥4,000
CG-76	スペースビー	¥3,000
CG-83	ミサイル・ディフェンダー	¥3,000
CG-90	キックオフ	¥3,000
CG-91	ラブ アンド ラブ	¥3,000
CG-96	FG-8801(5インチFD版)(4ゲームをディスク上へおさめました)	¥8,800
PP-6	ヒロトンウォーズ	¥3,500
PP-8	スターライト・アドベンチャー	¥3,500
PP-12	ウルトラ・セブンブリッジ	¥3,500
CG-96	FG-8801 4ゲーム (5インチFD版)	¥8,800
PP-17	ジェルダ	¥3,800
MZ-700		
CG-87	レーダースネーキー	¥3,000

送料1本500円．2本以上は1本につき100円増し．

商品番号	商品名	定価(送料別)
CG-77	ジャンピング・フロッグ	¥3,000
CG-78	スペースビー	¥3,000
CG-79	レーダーバックマン	¥3,000
CG-80	バクテリア	¥3,000
CG-81	プロ野球	¥3,000
CG-84	バグファイヤー	¥3,000
CG-86	ドッグファイト	¥3,000
CG-92	スターフラスト	¥3,000
CG-93	ラウンドファイター	¥3,000
CG-94	スクランブルジョー	¥3,000

FM-7

PP-3	フライトシミュレーター&スペービー	¥4,000

FM-7/8

PP-15	ウルトラセブン・ブリッジ	¥3,500
PP-16	スターライト アドベンチャー	¥3,500
PP-20	ジェルダ	¥3,800

SHARP X1

SP-06	ペンタのICE FIELD	¥3,500
PP-4	フライトシミュレーター&スペービー	¥4,000
PP-7	ヒロトン・ウォーズ	¥3,500
PP-10	スターライト・アドベンチャー	¥3,500
PP-14	ウルトラ・セブンブリッジ	¥3,500
SP-08	ペンタンのぶどう狩り	¥3,500
PP-19	ジェルダ	¥3,800

テクノソフト

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
TP6-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥2,500
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥2,500
〃 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥2,500
〃 04	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥2,500
〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥2,500
〃 06	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
PC-6001 mk II			
T6M-01	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか．	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 03	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 04	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 05	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 06	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
PC-8001 ,mk II			
TPC-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 04	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 05	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 06	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 07	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 08	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 09	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 10	スネーク&スネーク(PCG版)	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,500
〃 11	ザ・スターワールド2(PCG版)	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 13	マッド・ファイター	君は他国への亡命を決意した！	¥3,300
〃 14	プリンセス・レスキュー	聖子プリンセスを助け出さなくては……	¥3,300
〃 15	ミサイル・パニック	ミサイル基地の特殊部隊を救助せよ	¥3,300
〃 16	スペース・フラッパー	宇宙鳥(フラッパー)が地球を目指してやってくる	¥3,300
〃 17	ネイラー&モンスター	いくつのダイヤを運び出せるか	¥3,300
〃 18	万馬券(B面:ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想	¥5,000
〃 19	ベース・アタッカー	敵機の追撃をふり切り，敵要塞を破壊せよ!!	¥3,300
PC-8801			
TP8-01	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 02	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 03	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか．	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
MZ-80B			
TMB-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 04	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 05	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 06	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 07	プログラム・デバッガSET	SB-5520用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 08	プログラム・デバッガSET	SB-6520用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 09	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 10	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる	¥3,300
〃 11	パターン・リダクター	図形を1/1～1/8まで縮少	¥3,300
〃 12	パターン・エキスパンダー	図形を1～8倍まで引き伸ばす	¥3,300
〃 14	シフト・ファンクション	KEY動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃 15	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 16	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 17	スーパーCRTコピー2	BP-5, P6 専用画面コピー	¥6,000
〃 18	キャラクターメーカー	MZ/GP専用キャラクタ・ジェネレータ	¥2,500
〃 19	スーパーCRTコピー2	GP-80DB専用画面コピー	¥6,000
〃 20	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 21	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 22	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
MZ-1200			
TM-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 04	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 05	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 06	高速スクリーン・メーカー	LOAD時に好きな図形が作れる	¥2,500
〃 08	プログラム・デバッガSET	SP-5030(48K)用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 09	ミディアム・フォース	ユニークな特徴を持つ言語ソフト	¥6,000
〃 10	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 11	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 12	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 13	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 14	ドンキー・ゴリラ	ゴリラが石を投げる，彼女を救え	¥3,300
〃 15	四人麻雀(Hu-BASIC)	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥3,500
MZ-2000/2200			
TM2-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	スターフリート/B	STAR DATE3200年，ついに惑星大決戦が	¥4,500
〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 06	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 08	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 09	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 10	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 11	プログラム・デバッガSET	MZ-1Z001用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 12	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 13	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる	¥3,300
〃 14	シフト・ファンクション	KEY動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃 15	スーパーCRTコピー3	BP-5，P-6専用画面コピー	¥6,000
〃 16	キャラクタ・メーカー3	BP-5，P-6専用キャラクタ・ジェネレータ	¥2,500
〃 17	ゴルフ・アイランド(Hu-BASIC)	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 18	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 19	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 20	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 21	四人麻雀(dB-BASIC)	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
MZ-700			
TM7-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 05	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 06	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 07	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 08	ドンキーゴリラ	ゴリラが石を投げる，彼女を救え	¥3,300
〃 09	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥3,500
〃 10	グラフィック・バイオリズム	あなたのバイオリズムが一目でわかる	¥3,300
〃 11	タンク・タンク	敵の戦車部隊に囲まれた，どう切りぬけるか	¥3,300

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FM-7/8			
TFM-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 04	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 06	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決めて	¥4,000
〃 08	ホワイト・ホール	いん石を避けて物資を運ぶ	¥3,500
〃 09	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 10	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,500
〃 11	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
PASOPIA(T-BASIC)			
TPS-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 05	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 06	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
ベーシックマスターレベル3			
TL3-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように	¥3,300
〃 05	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 06	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
VIC-1001			
TVC-01	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥2,500
〃 02	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥2,500
JR-100			
J-1018	2001年パート1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,500
〃1019	2001年パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,500
〃1020	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,500
〃1021	ドッグ・ウォーク	愛犬ポチの尻くせが悪くて……	¥3,500
〃1022	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,500
〃1023	スーパーパターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,500
〃1024	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,500
〃1025	コックローチ・ウォーズ	ごきぶりがあなたの台所をねらっている	¥3,200
〃1026	ディープ・クラッシュ	地下生物が突然地上を目ざし始めた	¥3,200
〃1027	ホワイト・ホール	いん石を避けて地球へ物資を運ぶ	¥3,500
〃1028	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃1029	2001年パート3	スターゲートの中でボウマン船長を探せ	¥3,500
TJR-01	3次元迷路	迷路の中，壁にあたらないように脱出	¥3,500
SHARP X1			
TX1-01	2001年パートX(総集編)	HALの反乱をくい止めろ！	¥4,000
〃 02	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように	¥4,000
〃 03	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 04	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥4,000
〃 05	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 06	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 07	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか．	¥4,000
〃 08	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 09	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 10	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 11	万馬券(B面：ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想	¥5,000
FP-1100			
TFP-01	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
FM-7			
TF7-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド	豊富な情報，リアルな表現，高速です	¥4,000
〃 03	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 04	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	万馬券(B面：ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想	¥5,000

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-8001mkII			
TPM-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 03	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか．	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース1	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース2	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース3	ゴルフ・アイランド用の拡張コース18ホール	¥2,000

書籍マイコンショップ(I.B.C)

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-8001				
M1001D	BASIC COMPILER	NBASICプログラムを機械語に変換	DISK	¥38,000
M1063C	BASIC COMPILER	テープベースによるコンパイラ	TAPE	¥7,500
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量，固有値，主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	DISK	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化Ⅰ類編)	質的データのスコアを計算し分析する	DISK	¥38,000
M1004C	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	TAPE	¥20,000
PC-8201				
M1049C	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量，固有値，主成分スコア出力	TAPE	¥20,000
M1086D	多変量解析(数量化Ⅱ類編)	質的データを判別分析で分類し解析する	DISK	¥38,000
M1009C	リロケータ	完全マシン語による超高速リロケータ	TAPE	¥7,500
M1010C	多管網計算	ハーデークロスの管網計算法による	TAPE	¥15,000
M1013D	データベース	任意の項目で検索，ソートができる	DISK	¥15,000
M1015D	KEY WORD	NBASIC命令が3文字以内の命令に	TAPE	¥3,500
M1050D	JALP	外字登録もできる本格的日本語ワープロ	DISK	¥18,000
M1051D	サーチアンドソート	DOSに検索・ソート命令を追加(1・2W指定)	DISK	¥19,800
M1053D	文献検索	ソートも可能な文献検索管理システム(1W)	DISK	¥38,000
M1005D	ディスクカットV1	機械語もF・Dでセーブ・ロード可(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1006D	ディスクカットV2	1Vコード最大32KBアクセス可(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1007D	ディスクカットV3	長いプログラムもフロッピーでOK(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1016C	秘密	貴方のマイコンにプロテクト機能を付加	TAPE	¥3,500
PC-8801				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量，固有値，主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	DISK	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化Ⅰ類編)	質的データのスコアを計算し分析する	DISK	¥38,000
M1086D	多変量解析(数量化Ⅱ類編)	質的データを判別分析で分類，解析する	DISK	¥38,000
M1081H	プリンタ・プロッタ自動切換装置	プリンタとプロッタをソフトで切換	カード	¥45,000
M1073D	JALP88(ジャルプ88)	演算機能が付いた本格的日本語ワープロ	DISK	¥29,800
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰，主成分，因子分析，数量化Ⅰ類	DISK	¥150,000
PC-9801				
M1086D	多変量解析(数量化Ⅱ類編)	質的データを判別分析で分類し解析する	DISK	¥38,000
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性アップ	ハード	¥150,000
M1085D	スーパー・トランスレータ	ファイルをCP/MとBASICで利用	DISK	¥15,000
M1080H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同じ機能で画面コピー可	ハード	¥68,000
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰，主成分，因子分析，数量化Ⅰ類	DISK	¥150,000
MZ-80B				
M1052D	車輌管理	車検点検，保険期限管理により顧客増大	DISK	¥60,000
M1055C	新成績処理	平均点度数分布，偏差値，五段階評価等	TAPE	¥38,000
M1056C	新カナ文字変換	ローマ字入力が瞬時にカタカナに変換	TAPE	¥4,800
MZ-80K/C				
M1012D	データベース	超高速情報検索を可能にした多目的DB	DISK	¥15,000
M1031C	ソシオメトリ	教育問題の原因，相互関係の科学的分析	TAPE	¥8,000
M1032C	教研式成績処理	完全会話型の小中学学力検査システム	TAPE	¥8,000
M1033C	小学校成績処理	マシン語による超高速処理が可能	TAPE	¥8,000
M1036D	美容院顧客管理	来店日，使用化粧品等管理により顧客倍増	DISK	¥10,000
M1054C	多変量解析(数量化Ⅰ類)	多数の質的データを解析する科学的手法	DISK	¥38,000
M1056C	新カナ文字変換	ローマ字が瞬時にカタカナに変換	TAPE	¥4,800
M1058C	NEW SUPER BASIC	SP5030と5030VUPを一本化	TAPE	¥9,000
M1064C	カラーBASIC	カラー命令でカラーグラフィックが可能	TAPE	¥19,800

送料1本500円．2本以上は1本につき100円増し．

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
MZ-80B,K/C				
M1054C	多変量解析(数量化Ⅰ類)	多数の質的データを解析する科学的手法	TAPE	¥38,000
MZ-2000/2200				
M1068D	多変量解析ライブラリ	多数の質的データを解析する科学的手法	TAPE	¥150,000
ベーシックマスターレベル3				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量，固有値，主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	成績集計から分析まで完璧な機能を含む	DISK	¥38,000
M1031D	教育集団心理分析(ソシオメトリ)	学級集団の問題の原因，相互関係を分析	DISK	¥20,000
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性がアップ	ハード	¥150,000
M1084H	16bit GP-IBカード	IEEE-488の仕様を完全に満足	ハード	¥150,000
M1080H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同じ機能で画面コピー可	ハード	¥98,000
IF800				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量，固有値，主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1011D	データベース	任意の項目で検索，ソートができる	DISK	¥38,000
M1023D	フェシィーズメソッド	フェース法の分析を人間の顔で表現	DISK	¥38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	成績集計から分析まで完璧な機能を含む	DISK	¥38,000
HP-85/86				
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰，主成分，因子分析，数量化Ⅰ類	DISK	¥150,000

マイクロキャビン

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
ゲーム・ソフト				
PC-6001				
MG-01	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNoを探せ(32K)	TAPE	¥3,500
MG-02	ミステリーハウスⅠ	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム(32K)	TAPE	¥3,800
MG-03	THE SPY	ディスク版の本格的アドベンチャー	FD版	¥5,800
PC-8001				
MG-04	マイクロマウスゲーム	次元迷路のゴールを探せ	TAPE	¥3,000
MG-21	ミステリーハウスⅠ	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム	FD版	¥7,800
PC-8801				
MG-05	ミステリーハウスⅠ	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG-06	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	TAPE	¥3,000
MG-22	ミステリーハウスⅠ(New Story)	あの知的興奮がカセットに	TAPE	¥5,200
MG-23	ミッドナイトコマンダー	夜戦のシミュレーションウォーゲーム	TAPE	¥3,800
〃 37	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	TAPE	¥3,800
〃 38	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	FD版	¥5,800
〃 47	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
PC-9801				
MG-24	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	TAPE	¥3,000
MG-25	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	FD版	¥5,000
MG-26	ミステリーハウスⅠ	9801用のニューストーリが展開	FD版	¥7,800
MG-43	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	TAPE	¥3,800
MG-46	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MZ-80B				
MG-15	ミステリーハウスⅠ	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG-16	ミステリーハウスⅠ	元祖日本のアドベンチャーゲーム	TAPE	¥5,200
MG-17	ミステリーハウスⅡ	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
MG-18	ミステリーハウスⅡVol.1	アドベンチャーゲームの最高傑作	TAPE	¥3,800
MG-27	ミステリーハウスⅡVol.2	Vol.1の続編	TAPE	¥3,800
MG-44	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム	FD版	¥12,800
MZ-2000/80B/2200				
MG-10	バイオリズム	グラフィックがきれいで体調がわかる	TAPE	¥3,800
MZ-2000/2200				
MG-11	ミステリーハウスⅠ	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG-12	ミステリーハウスⅠ	元祖日本のアドベンチャーゲーム	TAPE	¥5,200
MG-13	ミステリーハウスⅡ	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
MG-14	ミステリーハウスⅡVol.1	アドベンチャーゲームの最高傑作	TAPE	¥3,800
MG-28	ミステリーハウスⅡVol.2	Vol.1の続編	TAPE	¥3,800
MG-35	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	TAPE	¥3,800
MG-45	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム	FD版	¥12,800
MZ-1200,80K/C				
MG-19	宝ビルアドベンチャーパートⅠ	マイクロキャビンへ忍び込め！(48K)	TAPE	¥2,800
MG-20	宝ビルアドベンチャーパートⅡ	アッと驚くエンデングのアドベンチャー	TAPE	¥2,800
SHARP X1				
MG-33	ダイヤモンドアドベンチャー(dB-BASIC)	デジタルロックのNoを探せ	TAPE	¥3,800
MG-34	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	TAPE	¥3,800
MG-41	エキサイティング・ゴルフ	本格的なゴルフ・シミュレーション	TAPE	¥3,500
MG-42	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	TAPE	¥3,800
FM-8				
MG-07	ミステリーハウスⅡ	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
FM-7				
MG-31	ミステリーハウスⅡ	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
MG-32	ミッドナイト コマンダー	夜戦のシミュレーションウォーゲーム	TAPE	¥3,800
〃 36	エキサイティング・ゴルフ	本格的なシミュレーション・ゴルフ	TAPE	¥3,500
MG-39	マイクロマウスゲーム	2次元迷路のゴールを探せ	TAPE	¥3,000
MG-40	エキサイティング・ゴルフ	本格的なゴルフ・シミュレーション	TAPE	¥3,500
SMC-70				
MG-30	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNoを探せ	TAPE	¥3,500
システム・ソフト&ビジネス・ソフト				
MC-01	BASICテキスト コンパイラ (MZ-1200・MZ-80K/C)	80Bのプログラムを K/C用に変換	TAPE	¥3,500
MC-02	財務管理(PC-8001)	振替伝票200枚ほどの処理が可	TAPE	¥6,000
MC-03	アンケート集計(PC-8001)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	TAPE	¥6,000
MC-04	ダイレクトメールシステム(PC-8001)	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-05	ダイレクトメールシステム(PC-8801)	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-06	財務管理(PC-8801)	振替伝票200枚ほどの処理が可	TAPE	¥6,000
MC-08	ダイレクトメールシステム(PASOPIA)	ラベル発行と顧客会員管理に(PA-7012)	TAPE	¥5,000
MC-09	ダイレクトメールシステム(MZ-80B・2000)	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-10	成績処理(MZ-80B・2000)	50人×10組×12科目の処理が可能	TAPE	¥24,000
MC-11	S-P表作成(MZ-80B・2000)	各種の係数による問題分析	TAPE	¥12,000
MC-12	校内模試(MZ-80B・2000)	高校向きの模試処理ソフト	TAPE	¥18,000
MC-13	アンケート集計(MZ-80B・2000)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	TAPE	¥6,000
MC-14	クラス成績処理(MZ-80B・2000)	1クラス，20回分のトータルな処理	TAPE	¥24,000
MC-15	成績処理(PC-8001)	最大10クラス×10ページ×20科目まで処理可	DISK	¥38,000

ソフトネット

商品番号	商品名	定価(送料別)
FM-7		
N-01	シミュレーションゲーム日本海海戦	¥4,800
N-02	シミュレーションゲーム ソロモン海海戦	¥4,800

Agenda(アジェンダ)

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FP-1100			
システム開発ツール			
AGD-1	EDAM/T	ザイログニモニック採用エディタ・アセンブラ，FD版はエディトアセンブル機能をサポート	¥9,800
AGD-2	EDAM/D		¥14,800
システム開発ツール			
AGD-3	EDAMⅡ/T	EDAMの上位コンパチエディタ・アセンブラ，FD版はAGOS搭載	¥19,800
AGD-4	EDAMⅡ/D		¥24,800
AGD-5	ZDBG/T	Z80マシン語デバッガ，FD版はAGOS搭載	¥19,800
AGD-6	ZDBG/D		¥24,800
AGD-7	DASM/T	Z80ディスアセンブラ，メモリーダンプなど，FD版はクロスリファレンス機能サポート	¥8,900
AGD-8	DASM/D		¥13,800
AGD-9	Z80トレーナー	マシン語入門に最適な1ライン・アセンブラ付デバッガー	¥8,900
AGD-10	ZDBGⅡ/D	AGOS搭載のマシン語デバッガー	¥14,800

COMPAC INC.

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
AGU-2	DUTY	ディスクユーティリティ. ストリームバックアップ機能など	¥14,800
簡易ソフト			
AGK-1	TAP/R	テープル型簡易言語. AGOS搭載.	¥49,000
AGK-2	TAP/D	大量データ, 複数テープル処理可能	¥35,000
AGK-3	MY FILE/D	データベース型簡易言語, ファイル, 事務処理をサポート	¥39,000
AGU-1	GRAPH PAC/T	12種類のグラフ出力	¥9,800
AGU-3	PUTY/T	フルカラーグラフィック活用ツール.	¥9,800
AGU-4	PUTY II/D	FD版はパターンをディスクに登録.	¥19,800
AGU-6	SUPER FONT/T	文字パターンを自由に定義	¥9,800
AGU-7	PLOTY/D	XYプロッタ・プリンタ活用ユーティリティ	¥19,800
言語プロセッサ			
AGL-1	TIA/D	整数型コンパイル言語, 手続き, 関数をユーザー開放.	¥19,800
AGL-2	TIA/R	高速構造化言語 (AGOS搭載)	¥35,000
AGL-3	IBASIC/T	整数型BASICインタープリンタ・コンパイラ	¥14,800
AGL-4	FP-4th	FORTH言語のFP版	¥14,800
ビジネス			
AGB-1	マイゲスト	顧客情報管理システム	¥49,000
AGB-4	伝票発行システム	本格オフコン並みの機能	¥150,000

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-8801, PC-8001mkII, PC-8001, PASOPIA7, MULT18			
システム開発ツール			
AGO-1	E DAM I/D	Z-80エディタ・アセンブラ.	¥ 9,800
		〈別売マニュアル〉	¥ 2,000
AGO-2	E DAM II/D	E DAMIを強化.	¥24,800
		〈別売マニュアル〉	¥ 2,000
AGO-3	Z DBG II/D	Z-80デバッガ.	¥14,800
		〈別売マニュアル〉	¥ 2,000
AGO-4	DASM II/D	Z-80逆アセンブラ.	¥14,800
		〈別売マニュアル〉	¥ 2,000
言語プロセッサ			
AGO-5	TIA/D	整数型構造化コンパイル言語.	¥19,800
		〈別売マニュアル〉	¥ 2,000
AGO-6	I PASCAL/D	整数型Pascalコンパイラ.	¥29,800
		〈別売マニュアル〉	¥ 2,000
AGO-7	AG-FORTH/D	本格的FORTHインタプリタ&コンパイラ.	¥29,800
		〈別売マニュアル〉	¥ 2,000
AGO-8	I BASIC/D	4バイト整数BASICインタプリタ・コンパイラ.	¥19,800
		〈別売マニュアル〉	¥ 2,000
ビジネス			
AGO-9	TAP/D	スプレッドシート型簡易言語.	¥35,000
		〈別売マニュアル〉	¥ 2,500
AGO-10	MY FILE	データベース型簡易言語.	¥39,000
		〈別売マニュアル〉	¥ 3,000
ユーティリティ			
AGO-11	PLOTY/D	X-Yプロッタユーティリティ.	¥19,800
		〈別売マニュアル〉	¥ 1,000

デジタルオニオンシステムズ

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
FM-7				
DO-01	BASIC TOOL	ディスク上のファイルを表示エラーチェックを行なう	TAPE	¥4,000
DO-02	PC→FMコンバータ	文字列サーチ, 行No, クロスリファレンス, 等	FD版	¥6,000
DO-04	URA DOS	ROMモードの大きなプログラムがDISKで走る	FD版	¥7,000
MZ-80B				
DO-03	ディスク・スキャナー	中間コードのままコンパート	TAPE	¥3,500

ベーシックシステム有限会社

商品番号	商品名	定価(送料別)
PC-8001/mkII		
BG-1	詰将棋ゲーム	¥4,000
BB-2	AP-1 自動プログラミング (TAPE版)	¥7,000
BG-3	百人一首	¥3,000
BG-10	四人ポーカー	¥3,600
BB-17	商売開業プラン	¥5,800
BB-26	英文タイプ教室	¥3,500
BG-30	熱海温泉	¥3,500
BD-1	AP-1(PC-8001/mkII) 自動プログラミング (FD版)	¥20,000
FM-7/8		
BG-5	詰将棋ゲーム	¥4,000
BG-7	オスロ仲間	¥3,000
BG-9	百人一首	¥3,000
BG-11	四人ポーカー	¥3,600
BB-28	英文タイプ教室	¥3,500
BG-31	熱海温泉アドベンチャー	¥3,500
BG-22	星占いによる相性診断	¥3,000
BD-2	AP-1(FM-7/8) 自動プログラミング (FD版)	¥22,000
MZ-80B/2000		
BG-8	オスロ仲間	¥3,000
BG-13	四人ポーカー	¥3,600
PASOPIA/PASOPIA7		
BG-4	地雷大作戦	¥2,500
BG-6	オスロ仲間	¥3,000
BG-12	四人ポーカー	¥3,600
BG-14	百人一首	¥3,000
BG-15	スロットマシーン	¥2,500
X1		
BG-19	オスロ仲間	¥3,000
BG-20	四人ポーカー	¥3,600
BG-21	百人一首	¥3,000
BG-23	詰将棋ゲーム	¥4,000
FP-1100		
BG-16	四人ポーカー	¥3,600
BG-29	詰将棋ゲーム	¥4,000
MZ-700		
BG-24	オスロ仲間	¥3,000
BG-25	百人一首	¥3,000
PASOPIA		
BG-18	詰将棋ゲーム	¥4,000
PC-8001mkII		
BG-27	詰将棋ゲーム	¥4,000

ランダムハウス

商品番号	機種	商品名	定価
RO12	PC-8801	PCR-R1 PC6051 タッチパネルコントロール (ROM)	¥9,000
RO13	PC-8801	PCR-R2 高速グラフィック ROM (ROM)	¥9,000
RO14	PC-8801	PCR-R3 スーパーモニタ (送料500円)(ROM)	¥9,000
KB06	PC-8801	新スーパーROMボード	¥25,000

(送料500円)

日創(ソフタード研究所)

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
HC-20			
SF-1	3D-MAZE	3次元の迷路ゲーム. 難度は4段階	¥3,800
〃 2	ジャンピングパソ	チェスゲームの1種. 早く陣地に攻め込め	¥3,800
〃 3	ベースボール	2人or1人でやる野球ゲーム	¥3,800
〃 4	ボクシング	コンピュータ3人を倒し世界タイトルを	¥3,800
〃 5	麻雀	コンピュータ3人を相手に勝負	¥3,800
〃 6	モンスター	怪物の迷路をよけながら, やっつけろ	¥3,800
〃 7	テレメール	名刺, DMなどの管理ができる	¥7,200
〃 8	ハンドカルク	簡単な計算, 集計, 平均が求められる簡易言語	¥9,200

上記商品は限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

EPSON

HC-20

科学技術プログラム集 1

物理・化学・工業力学
I.B.C.編

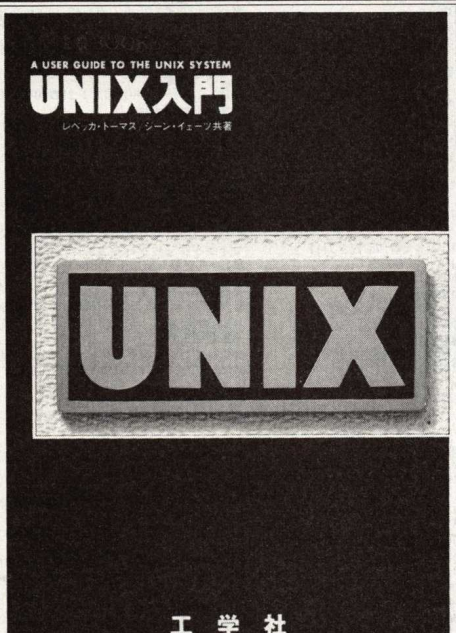
発売中！

B5版 232 頁
定価2,500円(〒300)

本シリーズは、ハンドヘルド・コンピュータHC-20を、実務、教育、学習に利用する方々のためのプログラム集です。第1巻は物理、化学、工業力学を中心にしたプログラムを100本以上収録しました。内容は単なる数値計算にとどまらず、HC-20のLCD画面やプリンタに、物理現象や化学反応のモデルを表示するシミュレーション型の、本格的な実務・教育プログラム集です。バネの働きや理想気体の状態を目で見ながら学習することができるものです。学生、教育関係者、実務家の方々に、広くおすすめします。



東京・代々木
工学社



◉レベッカ・トーマス/ジーン・イェーツ共著
◉A5版 520頁 定価2,900円(〒300)

東京・代々木
工学社

UNIX入門

A USER GUIDE TO THE UNIX SYSTEM

◉今日からUNIXという人のための
実践的ハンドブック

本書は，16ビット時代のオペレーティング・システムとして，現在，最も注目を集めている『UNIX』システムの入門書です．

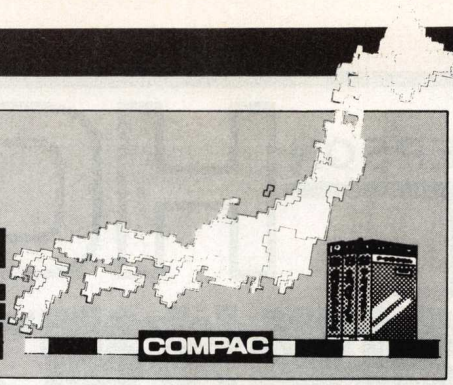
最大の特徴は，『UNIX』を使える端末がない人でも自習ができるように，各コマンド，オプションについて，豊富な実行例が挙げられており，自然にコマンドの使い方が身につく実践的内容となっています．また，カリフォルニア大学バークレイ校で大幅に拡張されたこのOSは，マルチ・タスクの機能を持ち，C，PASCAL，FORTRANなどの言語にとどまらず，強力な辞書を持つワープロ機能，ネットワーク通信機能など，最新OSが持つあらゆる機能を有し，さらにC言語でプログラムを作ることにより，UNIXの機能を限りなく拡張していくことさえできる，恐るべき可能性を秘めたOSなのです．

また，本書は研究者，技術者のために，『UNIX』関連のソフトウェア，ハードウェアを扱う業者や，主要文献のリストが巻末にまとめられています．

絶・賛・発・売・中

COMPACのソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店



I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「**COMPAC取り扱い店**」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078 11旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

パソコンランド池内
〒061札幌市中央区南1条西2丁目㊂池内B1
☎(011)281-6161内線202

システムイン札幌
〒061札幌市中央区北一条西2丁目カミヤマヒル4F
☎(011)222-1088

紀伊國屋書店札幌店
〒060札幌市中央区南一条西1丁目11-2第2有楽ビル
☎(011)231-2131

東北地区

電技パーツ青森店
〒030青森市中央1-21-15☎(0177)77-4141

電技パーツ八戸店
〒031 八戸市城下4-10-3☎(0178)43-7034

システムイン秋田
〒010 秋田市川尻町川口境18-3 ☎ 0188-32-7815

システムイン仙台
〒982仙台市向山2-36-4☎(0222)66-1611

新庄CQセンター
〒996山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

いわきマイコンショップ
〒970いわき市平字白銀町86☎(0246)23-0513

コスモス都山(株コーヨー)
〒963郡山市堂前町22-2☎(0249)32-1482

(有)若松電子
〒965会津若松市門田町大字年貢町字年貢町139-2
☎(0242)28-0149

信越地区

コスモス新潟
〒950新潟市花園1-3-7花園ビル2F
☎(0252)44-6328

新潟紀伊國屋書店
〒950新潟市万代町1-3-30万代シテー
☎(0252)41-5281

大阪屋書店
〒940長岡市大手通り2丁目☎(0258)32-0332

ブックセンター長岡
〒940長岡市古町1-6-11長岡駅ビル2F
☎(0258)36-1360

ブックスロクサン
〒390松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555

中込電気商会
〒400甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431

ナサ通信ナサマイコン
〒400甲府市丸ノ内1-9-19☎(0552)37-7373

ダイイチファミリコ
〒400甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

エイムシステムズ
〒400甲府市住吉5-6-31☎(0552)32-1451

システムイン信州
〒380長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F
☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380長野市業田859☎(0262)26-7045

丸信模型㈱
〒392諏訪市末広6-12☎(02665)2-3287

マイコンショップ諏訪
〒391長野県茅野市塚原1-12-6☎(02667)3-3248

関東地区

たけのうち電器(システムハウスP&C)
〒378沼田市東原新町1820-7☎(0278)2-3653

民生電気㈱
〒370高崎市問屋町2-4-5☎(0273)61-4540

㈱クリマデンキセンター
〒371前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110

ダイイチ上尾中央店
〒362上尾市大字川字台つじ284-3
☎(0847)81-7111

ダイイチキンガ童熊谷店
〒360埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

日本ソフトエンジニアリング㈱
〒330埼玉県大宮市桜木町2丁目280番地(イマニシビル2階)☎(0486)44-6547

㈱トヨムラ大宮店
〒330大宮市宮原町3-515-2☎(0486)52-1831

光栄マイコンシステム
〒326足利市通1-2677☎(0284)41-5911

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315

有キタジマ電気
〒308茨城県下館市妙5番地☎(02962)8-0050

なみき書店
〒314 02茨城県鹿島都神栖町知手南部団地55
☎(02999)6-6040

(株)川又書店
〒310水戸市泉町2-2-31 ☎(0292)24-2047

川又書店駅前店
〒310水戸市宮町2-2-31☎(0292)31-0102

パスコット・イン・土浦(茨城)
〒300茨城県土浦市桜町1-13-3ノグチビル2F
☎(0298)24-2700

関口商事(マイコンショップ関口)
〒277千葉県柏市旭町1-3-3 ☎(0471)44-3355

㈱ムーミン
〒273船橋市浜町2-1-1船橋ソゴー3F
☎(0474)33-3711

日興通信㈱(千葉)
〒260千葉市弁天町279-2☎(0472)53-8771

㈱MDS
〒243厚木市中町3-4-4☎くまきりビル(0462)24-5725

有閑堂藤沢店
〒251藤沢市藤沢391名店ビル4F☎(0466)26-1411

アイテム
〒251神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202日の出ビル
☎(0466)27-1625

ウエムラ・オーディオ
〒250小田原市城内2-21☎(0465)23-3591

ラオックス㈱厚木店
〒243厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

ヤマギワ横浜店
〒231横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111

ハマーズ
〒231横浜市中区松影町2-7-21☎(045)

㈱トヨムラ横浜店
〒231横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ
☎(045)641-7741

有閑堂伊勢佐木店
〒231横浜市中区伊勢佐木町1-4-1☎(045)261-1231

㈱ダイオー
〒227横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

光栄マイコンシステム横浜
〒223横浜市港北区日吉本町1876☎(044)61-6861

中本無線
〒220-01神奈川県津久井郡城山町川尻1007
☎(0427)82-5774

有閑堂トーヨー店
〒220横浜市西区北幸1-8☎(045)311-6265

ビブレ海老名マイコンランド
〒243海老名市国分字関免100 ☎(0462)32-7777

東京

石丸電気マイコンセンター
〒101東京都千代田区外神田1-4-21☎(03)255-3111

小沼電気商会
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)251-2311

ヤマギワ玉川店
〒158東京都世田谷区玉川3-17-1玉川高島屋S・C
南館5F ☎(03)709-2222 内線2506

ヤマギワテクニカ店(5F)
〒101千代田区外神田4-1-1☎(03)253-2111

水谷電機工業㈱
〒101千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341

真光無線㈱
〒101千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253-5085

関東パイトショップ
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F
☎(03)253-5264

第一家庭電器マイコン相談室
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101千代田区外神田3-13-8-3F☎(03)253-8121

東映無線
〒101千代田区外神田1-5-8☎(03)253-9896

シントク電気
〒101千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271

KŌYŌバイトショップ
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
☎(03)255-6504

富士音響
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-7820

亜土電子
〒101千代田区外神田3-10-7第2北沢ビル
☎(03)255-9515

九十九電気7号店
〒101千代田区外神田1-9-9☎(03)253-4199

(株)コム
〒101千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
☎(03)251-8951

マイコンショップAgenda自由ヶ丘店
〒152東京都目黒区自由ヶ丘2-10-2
☎(03)724-2471㈹

ヤマギワソフトショップ
〒101東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111

ロケット3号店
〒101千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345

アスターインターナショナル(コスモス秋葉原)
〒101千代田区外神田1-11-6小暮ビル6F
☎(03)257-0512

ロケット本店
〒101千代田区神田佐久間町1-14-1
☎(03)257-0606

日興通信御茶の水(パスコットイン)
〒101千代田区神田猿楽町2-2-3NSビル
☎(03)293-1391

三省堂本店
〒101千代田区神田神保町1-1☎(03)293-3441

書泉グランデ
〒101千代田区神田神保町1-3☎(03)295-0011

電気のナカウラ
〒101千代田区外神田1-12-1 ☎(03)253-5761

ロケット6号店
〒101千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-4006

㈱トヨムラTMDシステムズ秋葉
〒101千代田区外神田4-4-1北原ビル2F
☎(03)253-5754

ヤマギワ本店
〒101千代田区外神田1-1-1
☎(03)253-2111

㈱トヨムラ東ラジ店
〒101千代田区外神田1-10-11東京ラジオデパート
B1☎(03)253-4693

大洋無線
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

サトー無線
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータSHINKO
〒101千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル1F☎(03)251-1523

協栄電気㈱
〒101千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館)

ロケット2号店
101千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111

テクニカルイン(三和商事株式会社)
〒104中央区銀座3-5-6井上商会ビル5F
☎(03)564-6061

(株)シーガル松屋銀座店
〒104東京都中央区銀座3-6-1松屋銀座6F
☎(03)567-1211

(株)オムロン・マイコン・システムズ
〒104中央区銀座1-8☎(03)535-3381㈹

旭屋書店
〒104中央区銀座5-2-1☎(03)573-4936

丸善無線電機株式会社
〒110東京都台東区上野5-8-11
☎(03)836-4911

平安堂書店
〒124葛飾区新小岩1-48-1☎(03)655-5988

フリータイム㈱
〒144大田区西蒲田6-37-8(蒲田エレクトロフラザ2階)☎(03)739-2911

東急ハンズ
〒150渋谷区宇田川町12-18東急ハンズ内6F
☎(03)464-4604

日本情報研究センター
〒150渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11F
☎(03)499-2671

寿楽洞書店
〒150渋谷区宇田川町12-18渋谷東急ビル
東急ハンズブックショップ☎(03)464-4604

渋谷 紀伊國屋書店
〒150渋谷区道玄坂1-2-2☎(03)463-3241

㈱ヤマギワ世田谷店
〒157世田谷区千歳台3-20-1☎(03)483-3111

コンピュータイレブン
〒160新宿区高田馬場2-19-7☎(03)209-7376

ワールドゼア
〒160新宿区西新宿1-16-11☎(03)342-8523

YDKシステムセンター
〒160新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル1F
☎(03)342-2441

ラオックス㈱新宿店
〒160新宿区新宿3-15-16エコービル9F
☎(03)354-8571

コンピュータサービス新宿店
〒160新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

TMDシステムズ
〒160新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル5F
☎(03)342-1571

新宿 紀伊國屋書店
〒160新宿区新宿3-17-7☎(03)354-0131

明屋書店
〒164中野区中野5-52-15☎(03)387-8451

旭屋書店
〒171豊島区西池袋1-1-25東武エアキャッスル10F☎(03)986-0311

西武百貨店書籍部
〒171豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111

㈱ロケット西台店
〒174板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ内2F☎(0422)21-3471

(株)カミック・システム
〒180東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4
☎(0422)46-7700

日本ファルコム
〒190立川市曙町1-19-3☎(0425)27-7037

ヒマワリ電化
〒190-12武蔵村山市大南2-47-19☎(0425)64-8165

(株)シーガル八王子店
〒192東京都八王子市中町7-7西川ビル3F
☎(0426)25-9960

㈱ムラウチ電気
〒192八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

くまざわ書店本店
〒192八王子市旭町2-13☎(0426)25-1201

㈱デンセイ(システムイン町田)
〒194町田市原町田6-29-1トビハラビル2F
☎(0427)26-7911

家具の大正堂
〒194東京都町田市森野町1-13-14☎(0427)28-1511

久美堂
〒194町田市原町田6-11-10☎(0427)22-2021・3445

マイコンショップパルコム
〒194東京都町田市原町田6-17-7☎(0427)29-5133

上新電機みたか店
〒181東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430浜松市寺島町397☎(0534)53-2762

システムイン吉野
〒426静岡県藤枝市田沼2-12-44
☎(0546)36-0630

マイコンセンターウエノ
〒420静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F
☎(0542)47-6211

日興通信㈱(静岡)
〒420静岡県静岡市横田町1-1-17☎(0542)55-7071

㈱シマダ電子
〒410沼津市新宮町17-4☎(0559)24-0102

谷島屋
〒420静岡市呉服町2-5-5☎(0542)54-1301

カトー無線パーツ㈱電気館5Fパーツセンター
〒460名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

Bit-INN NAGOYA(萩原電気株式会社)
〒460名古屋市中区大須4-11-5杏林萠産ビル2F
☎(052)263-0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル1F☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル2F☎(052)263-1660

橋本会名会社
〒460名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971-0920

名古屋パイトショップ
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263-1629

㈱栄電社柳橋本店
〒450名古屋市中村区名駅4-23-11☎(052)581-1231
フューチャーイン岐阜
〒500岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F
☎(0582)66-5911
岐阜マイコンセンター
〒500岐阜市鹿島町8-43錦卓ビル2F
☎(0582)51-6338
小川無線商会
〒503岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387
理工産業㈱
〒510四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651
マイクロキャビン
〒510四日市市三栄町2-13タカラビル5F
☎(0593)51-6482

北陸地区

インパルス
〒930富山市五番町4-10西野ビル内
☎(0764)91-2212
ウスキ
〒930富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)21-4181
マイコン・プラザ　フジイ
〒930富山市青羽町2丁目5-15☎(0764)91-3887
北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920金沢市此花町11-22中川ビル2F
☎(0762)21-3021
ＩＯデータ機器㈱
〒920金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812
システムイン福井
〒910福井市花堂中2-19-5☎(0776)36-1413
無線パーツ㈱富山店
〒930-11富山市布瀬町２区759-4☎(0764)21-6822
無線パーツ㈱高岡店
〒933高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822
無線パーツ㈱金沢店
〒921金沢市西泉町２丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

㈱滋賀ウチダ
〒520大津市馬場２丁目12-64☎(0775)22-7575
天晨堂ギンザ書店
〒522彦根市銀座町2☎(0479)24-2115
中川ムセン千里店
〒565豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832-9516
システムハウス洛北
〒606京都市左京区白川通　花園橋バス停北
☎(075)722-7100
㈱アドコム電子
〒617京都府長岡京市開田2-13-13☎(075)939-5231
㈱オーム社書店
〒604京都市中京区河原町4条上ル
☎(075)221-0280
高島屋京都店
〒600京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811
近畿システィムサービス㈱
〒542大阪市南区日本橋筋1-23-1(住友銀行日本橋ビル6階)☎(06)644-6611
中川ムセン日本橋中店
〒556大阪市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850
コスモス大阪(高橋電機)
〒532大阪市淀川区西中之島3-19-13第2ユヤマビル☎(06)305-5321
二宮無線電機商会日本橋本店
〒556大阪市浪速区日本橋4-11-4☎(06)643-2031
ＫＯＮ
〒536大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962-2485
上新電機日本橋１ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1813
上新電機日本橋３ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)644-1713
上新電機日本橋５ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513
上新電機Ｊ＆Ｐテクノランド
〒556大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413
上新電機Ｊ＆Ｐメディアランド
〒556大阪市浪速区日本橋4-57-1☎(06)644-1613
上新電機ジェイ・ホビー
〒556大阪市浪速区日本橋5-9-5☎(06)644-4141
上新電機せんばやし店
〒535大阪市旭区千林2-11-24☎(06)952-3166
上新電機阪急三番街店
〒530大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912
上新電機ながよし店
〒547大阪市平野区長吉出戸6-14-32☎(06)790-8401
上新電機堺東店
〒590大阪府堺市北瓦町1-26☎(0722)22-0950
上新電機泉北バンジョ店
〒590-01大阪府堺市茶山台1-3-1☎(0722)93-7001
上新電機いずみふちゅう店
〒595大阪府泉大津市豊中92-3☎(0725)44-5577
上新電機きしわだ店
〒596大阪府岸和田市土生町2415-3☎(0724)37-1021
上新電機八尾店
〒581大阪府八尾市北本町1-4-22☎(0729)98-8660
上新電機布施店
〒577大阪府東大阪市足代北2-61-2☎(06)781-0174
上新電機瓢箪山店
〒579大阪府東大阪市瓢箪山町3-4☎(0729)84-6441
上新電機すみのどう店
〒577大東市赤井3-1-2☎(0720)75-1055
上新電機ねやがわ店
〒572大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1161
上新電機Ｊ＆Ｐくずは店
〒573大阪府枚方市楠葉並木2-22☎(0720)56-8181
上新電機いばらぎ店
〒567大阪府茨木市双葉町2-18☎(0726)32-8741
上新電機たかつき店
〒569大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991
上新電機せっつとんだ店
〒569大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521
上新電機すいた店
〒564大阪府吹田市高浜町4-11☎(06)381-7327
上新電機江坂店
〒564大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454
上新電機Ｊ＆Ｐ千里中央店
〒565大阪府豊中市新千里東町1-3-204☎(06)834-4141
上新電機庄内店
〒561大阪府豊中市庄内西町3-2-9☎(06)334-3356
上新電機いけだ店
〒563大阪府池田市満寿美町4-3☎(0727)51-2321
上新電機にしのみや店
〒662兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171
上新電機いたみ店
〒664兵庫県伊丹市昆陽池1-69☎(0727)77-5101
上新電機尼崎三和店
〒660兵庫県尼崎市神田中通6-2222☎(06)412-2681
上新電機長岡店
〒617京都府長岡京市長岡2-1-30☎(075)922-5413
上新電機奈良店
〒630奈良市三条町478-1☎(0742)24-3831
上新電機がくえん北店
〒631奈良市学園北1-8-10☎(0742)43-1361
上新電機がくえん南店
〒631奈良市学園大和町2-110-3☎(0742)46-1281
上新電機西大寺店
〒630奈良市二条町2-54-3☎(0742)34-7965
上新電機八木店
〒63奈良県橿原市八木町1-7-3☎(07442)4-1761
上新電機大和高田店
〒635奈良県大和高田市礒野東町4-1☎(0745)22-3641
上新電機和歌山店
〒640和歌山市東蔵前丁3-6☎(0734)32-1612
共立電子産業㈱(シリコンハウス共立)
〒556大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446
東亜エレショック
〒556大阪市浪速区日本橋5-11-7☎(06)644-0111
ビットイン大阪(ミカサ商事)
〒540大阪市東区難波新地6-10-1☎(06)647-2747
高電社
〒546大阪市東住吉区杭全7-10-15☎(06)719-1131
高坂書店
〒543大阪市天王寺区下味原町1-20
☎(06)771-8246
中川ムセン泉北店
〒590-01堺市竹城台3-22-11☎(0722)91-3325
コンピュータシティー
〒648和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507
マイコンシム(星電パーツ㈱)
〒650神戸市中央区三宮町１丁目3-21
㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673明石市西明市南町1-10-13☎(078)923-5536
星電パーツ㈱(星電社)
〒670姫路市光源寺前町11番地☎(0792)88-1717

中国地区

コスモス岡山
〒700岡山市南方5-6-5今田ビル2Ｆ☎(0862)54-7474
システムイン岡山
〒700岡山市南田町1-10-1☎(0862)33-2236
㈱クラハムバイパス
〒700岡山市西市116-4☎(0862)41-3663
ダイイチ岡山店
〒700岡山市中山下１丁目8-15☎(0862)32-6511
ダイイチ青江店
〒700岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911
ビブレ岡山マイコンランド
〒700岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808～9)
ダイイチ岡山東店
〒704岡山市松新町164-1☎(08694)3-9111
ダイイチ玉野店
〒706岡山県玉野市宇野8丁目3252-1
☎(0863)32-3111
ダイイチ倉敷店
〒710岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1
☎(0864)22-2011
ダイイチ玉島店
〒710-02岡山県倉敷市玉島広崎497-1
☎(08652)6-7331
CQ水島
〒712倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548
ダイイチ笠岡店
〒714岡山県笠岡市笠岡字大礎106-13
☎(08656)3-1201
ダイイチ津山店
〒708岡山県津山市川崎158-4☎(08682)6-5111
ダイイチ総社店
〒719-11岡山県総社市真壁字築地の内33-1
☎(08669)3-6262
ダイイチ井原店
〒715岡山県井原市笹賀町柳坪1491-1
☎(08666)7-2828
ダイイチ福山店
〒720広島県福山市三の丸町6-8☎(0849)23-1566
ダイイチ東福山店
〒720-01広島県福山市春日町1丁目236
☎(0849)43-9811
ダイイチ旭福山駅前店
〒720広島県福山市三之丸町4-9☎(0849)21-1200
マイコンプラザ　ショウエイ
〒721広島県福山市東深津町2-104-1
☎(0849)24-7122
ダイイチ尾道店
〒722広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128
ダイイチ松屋
〒725広島県竹原市竹原町中堀1381-1
☎(08462)2-6111
ダイイチ三次店
〒728広島県三次市十日市町字野ヒり1080
☎(08246)3-6121
ダイイチ備後府中店
〒729-31広島県府中市中須サワヤ701-1
☎(0847)51-5111
シナプス１（ワン）
〒730広島市中区八丁堀８番12号（今元ビル3Ｆ）
☎(082)228-1230
コスモス広島(アーバン電子)
〒730広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993
フタバ図書
〒730広島市中区堀川町6-18☎(082)248-3888
松本無線パーツ部
〒730広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422
ウイング(株)
〒730広島市中区国泰寺町2-3-29☎(082)241-5690
北辰映電(株)
〒730広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783
ダイイチ本店(Ｂ-2)
〒730広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチマイコンセンター
〒730広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチ可部店
〒731-02広島市安佐北区可部町大字中野379-1
☎(08266)4-2345
ダイイチ古市店
〒731-01広島市安佐南区安古市町中須563
☎(082)877-7111
NECセンターヒロケン
〒733広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707
ダイイチ戸坂店
〒730広島市東区戸坂千足2-7-20
☎(082)220-1212
ダイイチ祇園店
〒731-01広島市安佐南区祇園町大字長束下中通217
☎(082)237-1121
ダイイチ西条店
〒724東広島市西条朝日町12-31
☎(0824)23-3211
ダイイチ安芸府中店
〒735広島県安芸郡府中町鶴江2丁目17-3
☎(082)281-6111
ダイイチ呉店
〒737広島県呉市本通り4-8-7☎(0823)21-4931
ダイイチ広店
〒737-01広島県呉市広町大新開1印10694-1
☎(0823)72-5111
ダイイチ旭呉店
〒737広島県呉市本通り3-3-5
☎(0823)21-1301
浜中電機
〒737-11広島県呉市野間口町3-2-12
☎(0823)28-0620
ダイイチ三原店
〒723広島県三原市城町10-13☎(08486)3-4547
ダイイチ大竹店
〒739-06広島県大竹市油見町3-770
☎(08275)2-5285
ダイイチ廿日市店
〒広島県佐伯郡廿日市町本町4-22☎(0829)32-1115
ダイイチ江能店
〒737-21広島県佐伯郡大柿町飛渡瀬30
☎(082357)6222
ダイイチ五日市店
〒738広島県佐伯郡五日市町中央2-28-1
☎(0829)22-2251
ダイイチ岩国店
〒740山口県岩国市麻里布町6-6-8
☎(0827)21-2111
ダイイチ佐藤電器
〒740山口県岩国市麻里布町3丁目20-26
☎(0827)22-1171
ダイイチ柳井店
〒742山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2
☎(08202)2-5111
ダイイチ東徳山店
〒745山口県徳山市大字栗屋字開作北811
☎(0834)25-5200
エノモト電子
〒745山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725
ダイイチ徳山店
〒745山口県徳山市平和通り2-40☎(0834)21-7590
ダイイチ小野田店
〒756山口県小野田市大字小野田四の割6467-1
☎(08368)3-4561
キーボード
〒747山口県防府市栄町1-9-2☎(0835)38-2880
防府パソコンセンター
〒746山口県防府市中央町4-9☎(0835)23-8117
京屋書店
〒755山口県宇部市松島町16-25
☎(0836)31-2323代)
上山事務機(株)徳山店
〒山口県徳山市西辻☎(0834)22-0550
ダイイチ防府店
〒747山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3
☎(0835)24-5521
ダイイチ山口店
〒753山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111
ダイイチウシオ店
〒680鳥取市行徳は155☎(0857)22-2222
ダイイチマルデン店
〒682鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(08582)2-3141
ダイイチ米子店
〒683鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211
ダイイチ境港店
〒684鳥取県境港市上道字１本松1979-2
☎(08594)2-6511
ダイイチ松江店
〒690島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611
ダイイチ出雲店
〒693島根県出雲市渡橋町796-1
☎(0853)23-2451
ダイイチ旭浜田店
〒697島根県浜田市田町760-7☎(08552)3-5252
ダイイチ大田店
〒694島根県大田市大田町大田字白嶋口1259-1
☎(08548)2-5001
ダイイチ益田店
〒698島根県益田市乙吉町イ88-1☎(08562)3-5111

四国地方

西日本マイコンセンター
〒760高松市多賀町2-8-22☎(0878)33-8673
コンピュータ・プラザ高松
〒761-01香川県高松市屋島西町1464
☎(0878)43-1304
ICランド　ニッショウ
〒760香川県高松市観光通2-6-25☎(0878)34-7173
㈱オフィスリビング社
〒760香川県高松市標林町1丁目16-21
☎(0878)61-1111
山善電子販売㈱
〒770徳島市助任橋1-22三青水ビル2F
☎(0886)23-7183
高知マイコンセンター
〒780高知市南御座9-6宇礼場☎(0888)84-3750
電子興業
〒780高知県高知市中須賀1222番地☎(0888)22-0916
ダイイチ松山店
〒790松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311
㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790松山市錦町2-30玉井ビル1F☎(0899)41-6270
ダイイチ南松山
〒790松山市朝生田町100-8☎(0899)33-3611
デジック興安
〒792新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286
コンピューターサービス　サカモト電器
〒798-33愛媛県北宇和郡津島町近家甲の1623
☎(08953)2-5511

九州地区

デオニー小倉店
〒802北九州市小倉北区馬借1丁目☎(093)551-6339
ダイイチ三ヶ森店
〒807北九州市八幡西区大字永犬丸字一田ヶ森504-3
☎(093)613-1011
ビブレ21
〒810福岡市中央区天神1丁目11-1
☎(092)711-1021
日米電子マイコンショップ
〒810福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949
カホ無線
〒810福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949
㈱マイクロリサーチ
〒812福岡市博多区美野島3-22-40第一大谷ビル
☎(092)471-7791
マイクロラブ
〒850長崎市五島町7-17五島ビル☎(0958)27-3725
システムイン熊本
〒860熊本市本荘町中ノ坪721-13☎(0963)71-7776
コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870大分市今津留3-16-18中田ビル1F
☎(0975)52-2141
ダイイチダイワ荒田店
〒890鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311
㈱エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〒890鹿児島市鴨池2-3-13警備ビル2F
☎(0992)58-2424
システムイン南日本
〒892鹿児島市中町3-11日専連ビル2F
☎(0992)23-7231

沖縄地区

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〒900那覇市久茂地2-8-4☎(0988)62-0660
沖縄電子㈱
〒901-22沖縄県宜野湾市大山1531-1
☎(0988)98-3546

■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接COMPACまたは右記の代理店にお願い致します．

株式会社　コムパック
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1せんらくビル ☎(03)375-3401代)

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ
誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275代)
㈱コーサカ 〒543大阪市天王寺区下味原12-5 ☎(06)763-5801
フタバ図書 〒730広島市南区金屋町7-12 ☎(082)264-1121代)
㈱ボニー 〒102千代田区九段北4-3-31 ☎(03)265-6378代)
㈱ニデコ 〒101千代田区神田松永町1番地宮沢ビル
☎(03)253-0761代)
●書店　東販　日販　大阪屋

Super T-DOS 7 (FM-7用)

FM-7用：30530Bytes

Super T-DOS 8 (FM-8用)

FM-8用：30358Bytes

ディスクでROM-BASICと同じフリー・エリアが使えます。



① 富士通のDISK-BASICとファイル管理は全く同じです。
② 1枚のディスケットには、最高で152のプログラムが収納可。
③ テープ版マシン語で番地不明のものがディスクへ対してSAVE、LOADできます。
④ PF-KEYの設定をBOOT時に行なえます。
⑤ FILESの表示では、縦横に表示されますので見やすい。
☆ その他多くの特徴があります。

※このディスケットは直販のみ販売します。住所、氏名、電話番号、機種名を明記の上直接本社へお申し込み下さい。（送料無料）

5インチ両面倍密度、説明書付
各¥10,000

グラフィック・ツールセット

FM-7/8用 2本セット ¥4,500

2種のグラフィック・ツールで、精密なグラフィック画面が、さらに簡単に描けるようになりました。

(1)ライン・エディター

- 対話式のエディターによって絵を描きます。
- 8つの原色を同時に異なった中間色に変換できます。
- 作成した絵をCONNECT、PAINT、LINE、SYMBOL等の文として、あるいはマシン語として出力します。
- BASICのテキストをデータとしてロードし、改めてエディトする逆変換機能もあります。

(2)パターン・エディター

- 100×50ドットの大きさまでのパターンが作成可能。
- 1ドット毎の色つけができます。
- エディト時に直線、円、塗りつぶし等もできます。
- 作成したパターンはデータ文としてファイルに出力されます。
- 出力方法は画面に表示されます。



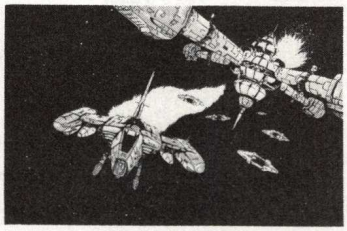
☆このツールを使用した作画見本です。

ドンキー・ゴリラ MZ-700用 ¥3,300



彼女がゴリラに捕まった。何度助けに行っても、ゴリラは彼女をつれて逃げていく。面が進むにつれて難しくなり、5面をクリアするのは至難のワザ!? さあ、彼女を救いだすを目ざして頑張ろう。MZ-700ファンの君にはぜひ、一度はやって欲しいゲームだ。

スクロールゲーム ベース・アタッカー PC-8001 ¥3,300



これまでスクロールゲームと言えば、画面が上から下へ流れるだけ。しかしこの「ベース・アタッカー」は、上下左右、またナナメにもスクロールするぞ……。敵機の追撃をふり切って、敵要塞をみごと破壊できるかな。

〆切なしの オリジナルソフト大募集!

マイコンファンの皆さん、元気でソフト開発されていますか。徹夜するのもわかりますけど、身体には十分気をつけて下さいね。さて、テクノソフトでは下記の要領で、〆切なしのオリジナルソフトを募集しております。

募集要項

- 内容：ゲーム又はユーティリティ
- 言語：BASIC及びマシン語（特殊語不可）
- 機種：NEC、シャープ、富士通等
- 媒体：テープ又はディスク

作品を送られる時は内容説明と希望買取価格を書き添えて下さい。内容密度が高く、また実用性があり、5万円以上の価値あるソフトは買い取ります。優良ソフトは製品化されますし、またマイコン専門誌に掲載される事もあります。

さあ、あなたも力作をお送り下さい!!

㈱テクノソフト AM10:00～PM6:00 日曜定休

〒857 長崎県佐世保市福石町4-14 ☎0956-33-5555

World of Technology → Tecno Soft 15

■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■お求めは、お近くのマイコン・ショップか、又は直接当社へ、マイコン機種名、品名と電話番号を記入の上現金書留にてお送り下さい。（全種 送料無料）
■Tecno Soft代理店

東京：日本ソフトバンク……☎03-263-3690
大阪：日本ソフトバンク……☎06-644-0191
東京：コムパック……☎03-375-3401
大阪：近畿システムサービス……☎06-644-6625

君あきらめたまふことなかれ

PC-8001で漢字!

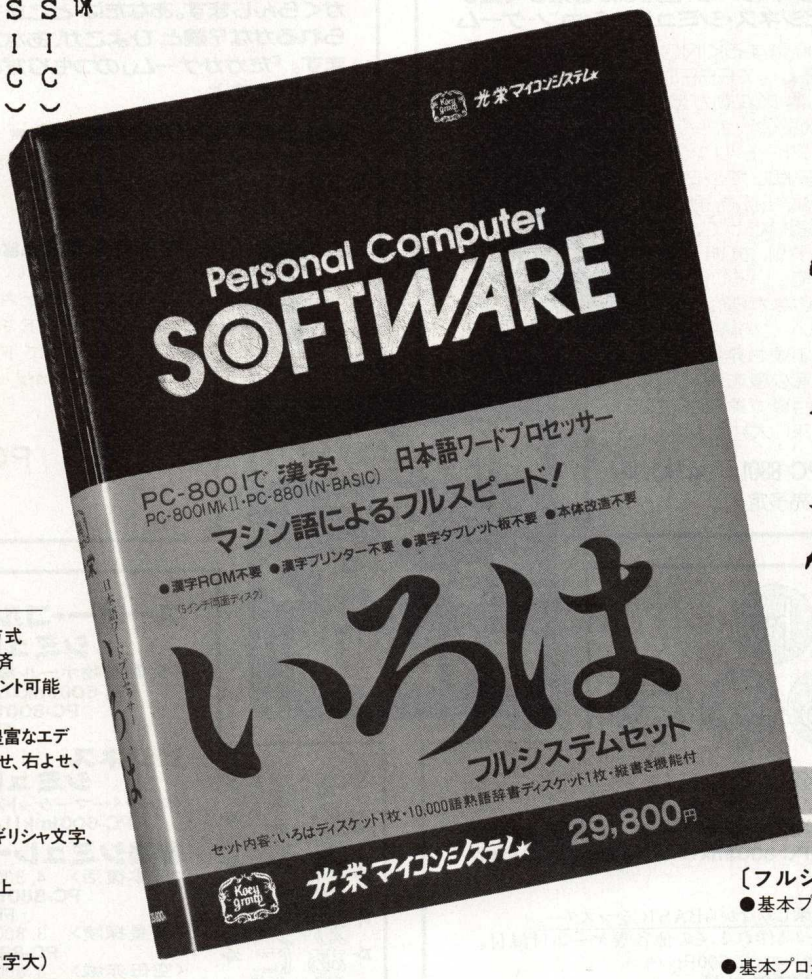
マシン語による フルスピード処理!!

日本語ワードプロセッサー

印字見本縦書き例

PC-8001様
PC-8001MKII（N-BASIC）
PC-8801（N-BASIC）

短かき命と思へども我見捨てず
漢字プリンター、漢字ROM不要のワープロついにフルシステムで完成
拡大文字、アンダーライン、縦書き機能
さらに熟語登録一万語超高速のすぐれものゆへ
君死にたまふことなかれ
光栄マイコン・システム



驚異の低価格

全国有名マイコンショップにて発売中

〔フルシステムセット〕
●基本プログラム●縦書機能●熟語辞書
¥29,800

- ●基本プログラム——¥16,800
- ●縦書機能——¥ 4,500
- ●熟語辞書——¥ 9,800

特　長

- ●仮名漢字変換、熟語変換方式
- ●熟語辞書部10,000語登録済
- ●拡大文字、アンダーラインプリント可能
- ●縦書き出力可能
- ●カーソルエディット方式による豊富なエディター(挿入、削除、訂正、左よせ、右よせ、センターリング、タブ機能他)
- ●JIS第一水準漢字を内蔵
- ●片仮名、平仮名、英数記号、ギリシャ文字、ロシア文字、その他を内蔵
- ●外字登録可能、2,000字以上
- ●ユーザー熟語登録可能
- ●美しいプリンター出力
  (16×16ドット構成で普通文字大)

●漢字ROM不要　●漢字プリンター不要
●漢字タブレット板不要　●本体改造不要

本　体……PC8001、PC8001MkII(N-BASIC)又はPC8801(N-BASIC)
ディスク……両面倍密2ドライブディスク(PC8031-2W又は相当品)
プリンター……PC8023C、PC8821、PC8822、GP250F、FP80、GP550E
MP80TYPE IIシリーズ、MP80TYPE IIIシリーズ、RP80
モニター……全種可

Koey group

光栄マイコンシステム
本　社 〒329 足利市通1 2677　TEL(0284)41 5911代
支　社 〒223 横浜市港北区日吉本町1876　TEL(044) 61 6861代

さまざまなタイプのソフト

グラフィック・マネージメント・ゲーム

力作!! キング VS フレッシュ コーラ ウォーズ

男なら一度は経営者の夢を!!

音声による説明を聞いたあとでグラフやグラフィック・パターンを見ながら楽しく遊び易しく学べるビジネス・シミュレーション・ゲーム

コンピュータの経営するKING-COLA会社に対抗して、あなたが社長としてFRESH-COLA会社を1年間経営します。季節変動が激しく広告販促効果の振幅が大きく、商品のシェルフ・ライフの短いソフト・ドリンク・ビジネスの実際に即してシミュレーション!!製造から広告・販売や財務の分野に迄わたって、前年実績や今年度予測、長期天候予想を参考にして、いろいろな経営上の決定をしながら12ヶ月間経営して下さい。この間には、いろいろな突発事象も発生しますのでご注意を!!適確な意志決定をして与えられた経営目標が達成される迄、何回もトライして未来の大社長の第一歩を!



PC-8001mkII PC-8801 4500円
FM-7/8 近日発売予定

話題騒然 やりだしたらとまらない!!

LOGIC ゲーム ロジック GAME

PC-6001mkIIのグラフィックスをフルに使いました。Audio-Video二方からあなたの頭をかくらんします。あなたはどこまで理論的に耐えられるかな?鏡とひよこが、あなたの頭を悩ませます。「たかがゲーム」のつもりだとしっぺ返しをくらいますよ。

MAGIC・MIRRORの背景 ＊＊＊＊＊＊＊＊
あなたは「鏡の間」の前にいます。「鏡の間」の外側から光を当てて内にある鏡の種類と場所を当てて下さい。鏡は4種類10枚あります。



すくらんぶるEggの背景 ＊＊＊
あなたの飼っているにわとりは5このたまごを生みました。その中の色を当てて下さい。色は7種類で順番も当てて下さい。早くしないと、たまごがかえってしまいますよ。

NEC PC-6001mkII
3,000円

個性派のための ニュータイプ 続々新登場!!

ソフト いろいろ

マイコン独歩
音声により聞いて、見て、触って、BASICをマスター。
●入門編●基礎編●応用編●高級編 各編 16,500円
各編5本 PC-8001・PC-8001mkII・PC-8801・FM-7・FM-8

ゲーム独歩
音声によりゲームを楽しみながらBASICをマスター。
全巻定結式でゲームも作れる。その他各巻ゲーム付録付。
第1巻～第4巻 各巻2本 6,600円
PC-6001(32K)/PC-6001mkII

スポーツ テスト システム
順天堂大学監修指導による科学的診断。
スポーツ適性・体力測定を科学的分析・診断・処方を導入。
5D 120,000円 PC-8801・PC-9801・FM-7/8・FM-11

ソフトウエアにだってそれぞれ顔があるんです。

スーパー・ゴルフ・シミュレーション
〈全国名物ホール編〉 4,500円
PC-6001mkII/PC-6001(32K)
PC-8001mkII・PC-8801
FM-7/8・FP-1100

ビジネス・シミュレーション
〈スーパーマーケット〉 4,500円
PC-6001mkII/PC-6001(32K)

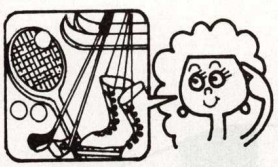
戦略シミュレーション
〈日本復活〉 4,500円
PC-8801・PC-8801mkII
FM-7/8・FP-1100
〈惑星探険〉 3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8
〈空母赤城〉 3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8
〈核 戦 略〉 3,800円
PC-8801・FM-7/FM-8

カードゲーム
〈ポーカー〉〈ブラックジャック〉
3,000円 PC-8001mkII

と出逢える…あぁ興奮

スポーツ用品販売店 顧客管理システム

スポーツ用品店の顧客管理、販売促進に必要な情報を処理。一般的な顧客情報の他、スポーツ店に必須の顧客情報によってメールリスト等作成可。



FM-7・FM-11
取扱説明書付
5D　35,000円

PC-8801 近日発売予定

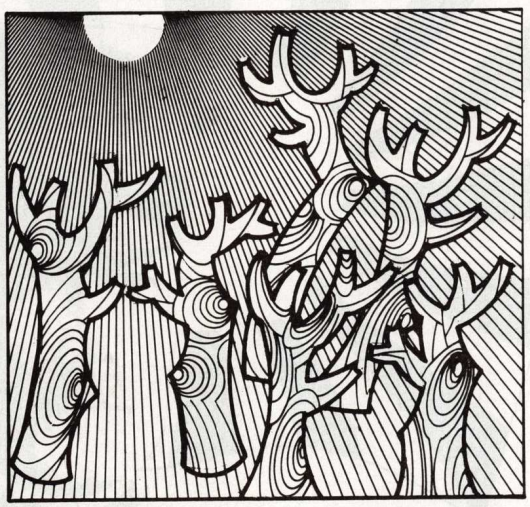
MSG-80

《MTI SOUND GENERATOR FOR PC-8801 & PC-8001mkII》

特長

- 6重和音
- Sound, Playの拡張命令
- コンパイル・モードによってTemp240, L64迄スピード化。
- 大きいRange(オクターブ 0～10； テンポ1～255； 音長 1～64)
- Music Editor(画面の上の五線紙に音符をそのまま入力、編集自在。)

詳細取扱説明書付
13,500円



体格、年令、性別、運動量、職種等の基礎データを基に、マイコンがいろいろな分析、診断をします。

栄養・カロリー計算と食事指導システム

1. 実際の食事メニューを入力すると、そのカロリー計算と栄養分析をしてそれぞれの過不足を指摘。
2. 食べたい食品を入力すると、三食の適正配分や、適正量を食品別に修正指示するとともに、その成分分析を行う。
3. 一食又は一品毎のカロリー計算と成分分析。

FM-7/8・FM-11　テキスト付 5D　9,800円

PC-8001mkII・PC-8801 近日発売予定

ワープロが翻訳する！

TRANS LETTER PROCESSOR
トランス・レター プロセッサ

翻訳機能付英文手紙作成プロセッサ

☆日本語のキーワードをカナ文字で入力すると自動的に英文語句例に翻訳します。
☆手紙の種類を入力すると、書き出しと結びの定型英文を好みの型に応じて自動作成。
☆ワードプロセッサ機能によって自由自在に編集して印刷もできます。
☆英文の苦手な人でもらくらく英文作成、得意な人は大巾スピードアップ！

PC-8001mkII・PC-8801　取扱説明書付 5D2枚
14,500円

FM-7/8……近日発売予定

お求めは、お近くのマイコン販売店へ

MTI (株)マイクロ・テクノロジー研究所

〒160 東京都新宿区2-1-9 北内ビル5階　☎03-350-1206

sanosoftsanosoftsanosofts

GRAPHIC PROCESSOR

強力な作画用エディタ!!

超高速27色ペイント!

絵画

ZU GA

従来の「お絵描きプログラム」に物足りなさを感じている本格派の方へ。美しいパッケージに詰めておとどけします。

X1 ¥6,800

好評発売中!!

コンピューターとあなたの一対一の大勝負!!

本格対局将棋

王将

MZ-2000／2200，X-1

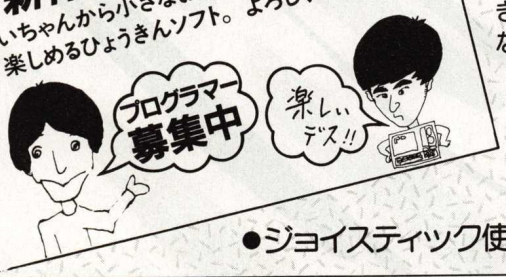
詰め将棋ではありません! 本物の将棋です!!

- MZ-2000はグラフィックメモリ1~3が必要です。
- X-1はグラフィックメモリが必要です。

¥4,000

新作ゲーム続々登場

おじいちゃんから小さなお子さんまでみんなで楽しめるひょうきんソフト。よろしくお願いします。

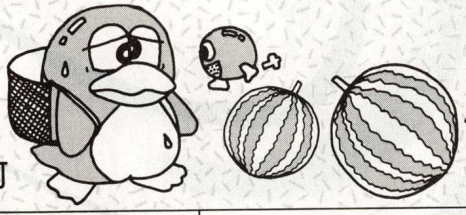


●ジョイスティック使用可

ペンタンの野良仕事

X1 ¥3,500

きょうは畑でスイカ取り。でもスイカ様のタタリがあってなかなか取れない!



抱腹絶倒 狂喜乱舞

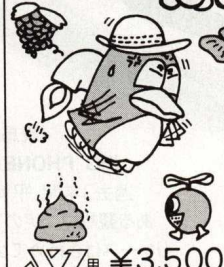
ペンタンの太平寺



迫り来るエイリアン! エイリアンをやっつけるにはシャボン玉に閉じこめて異次元空間へ!! 丑三ツ時の暗闇が君を呼ぶ!

X1用 ¥3,500

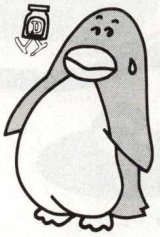
ペンタンのぶどうかり

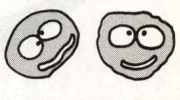


ロケットパワーのペンタンが、ぶどう狩りに挑戦。つるをかわし、うんちをとびこえ、大ジャンプ。スイカ様特攻隊に御注意、御注意。

X1用 ¥3,500

ペンタンのICE FIELD



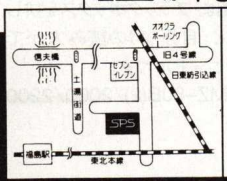


氷の迷路はペンタンのキライなボンボンがうようよ! だから氷をけっとばして、ボンボンをつぶしちゃいます。

X1用 ¥3,500

パートナーショップ

(有) キャリーラボ



シャープコンピューター販売 プログラム作成

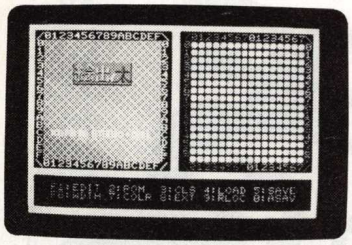
マイコンハウス

SPS

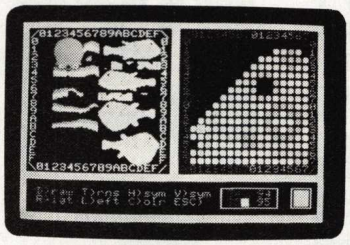
〒960 福島市太平寺字町の内5-3 ☎(0245)45-5777

お求めはお近くの有名マイコンショップで。
通販希望の方は使用機種名明記の上現金書留でお願いします。
(送料サービス)

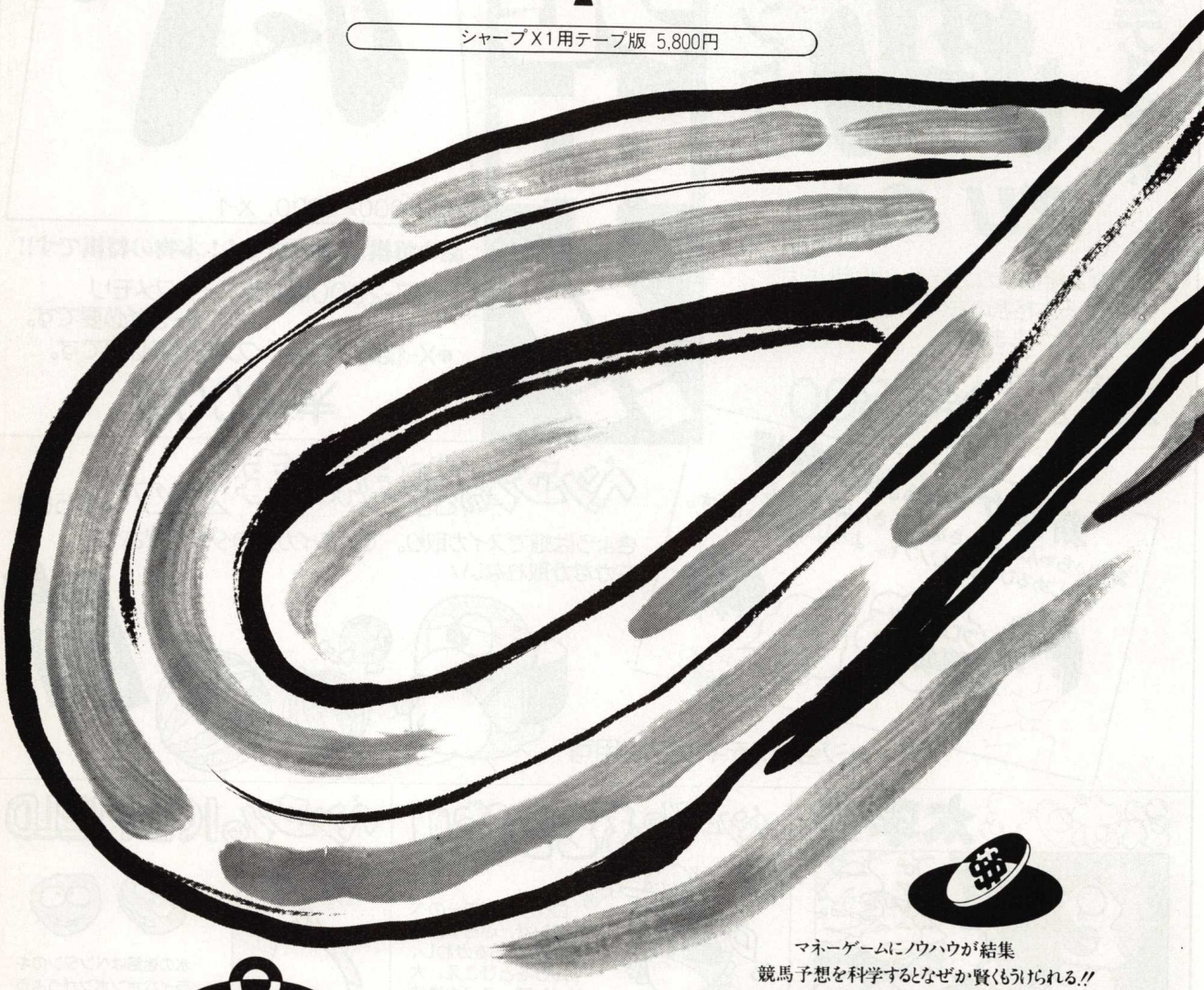
絵出ィ太



X1のPCG用キャラクター編集ツール。オリジナル・キャラクター作成・修正・移動が画面上の簡単な操作だけで思いのまま！ しかも作成したキャラクターのデータは独立したプログラムとして他のプログラムと結合でき、ゲームなどを創造する際の強い味方になります。



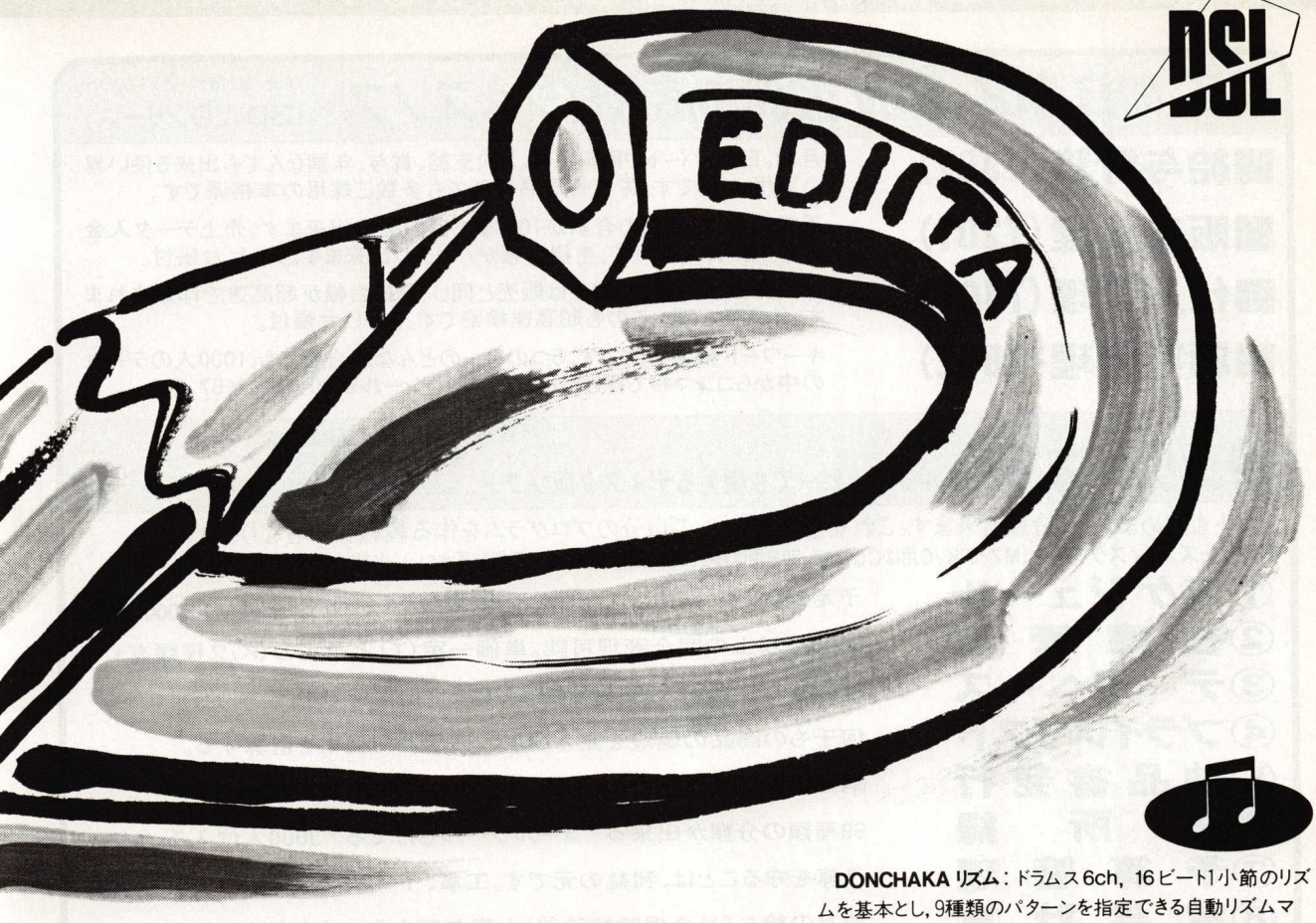
シャープX1用テープ版 5,800円





リアル・ゲーム登場
これが、新時代のシミュレーション・ソフトだ!!
CANCER FIGHTING(ガン細胞撲滅ゲーム)
これは「血液ガン」にあくなき挑戦をつづける一人の青年インターンが生んだシミュレーション・ソフト。白血病患者を治療し、退院させることが目的だ。プレイヤーは、実際にガン患者を前にした医者と、同じ葛藤をしいられる…。パソコンならではの知的ゲーム、その新たなる可能性を提案。
(NEC PC-8001, MKII/8800 テープ版 5,800円)

マネーゲームにノウハウが結集
競馬予想を科学するとなぜか賢くもうけられる!!
BIG PHONE(連勝式勝馬予想プログラム)
過去3年間、平均勝率7割を誇る幻のソフトついに登場!! ある競馬マニアの14年間の経験から生まれた逸品。見送りレースはきわめて少なく、使い勝手もいい。また、最大の特徴は、ブラックボックスを排し、思考過程ももれなく表示すること。自分なりの読み方ができる。14年のノウハウを集約したマニュアルつき。
(シャープ MZ-80B(2)/2000/2200 テープ版 5,800円)



現代音楽の奇才 神谷重徳 率いる
カミヤ スタジオのはなつMusic Playing Series 第1弾!!

オールパーパス・シンセサイザ——TRIPHONY
リアルタイム・オルガン——ODYSSEY
6chパーカッション——DONCHAKA リズム

TRIPHONY：画面に5線譜が現れ，CV（音の高さ），STEP(音符の長さ)，GATE(実際に鳴る音の長さ）を聞いてくるのでテンキーで任意に3声まで入力。あとはX1が音符を書いて自動演奏。プリントアウトも可。

ODYSSEY：いわばオートプレイ・オルガン。X1のキーボードが鍵盤に早変り。さらに1000ステップのメロディを記憶できオートループで自動演奏。再生中のメロディを聞きながら3声まで音を重ねられる。

DONCHAKA リズム：ドラムス6ch，16ビート1小節のリズムを基本とし，9種類のパターンを指定できる自動リズムマシーン。(3種とも、シャープX1用テープ版各4,800円)

発売予定

MUSICWARE CMU-800/同Jr. ①ザ・ビートルズ集 PARTII ②ザ・ベンチャーズ集 ③バート・バカラック集 ④ザ・エンカ集ほか4,500円/3,800円(Jr.)

＊定価、内容等について予告なく変更する場合があります。

販売特約店募集中! DSLが提唱する新しいパソコン・ショップのあり方に賛同される販売特約店を募集いたします。
詳しくはDSL特約店担当、㈱レイゾンまでお問い合せ下さい。

㈱レイゾン
〒107 東京都港区赤坂7-2-6 赤坂ナショナルコート408
☎03(408)4591㈹

●

Diamond Software Library

㈱ダイヤモンド社
〒100 東京都千代田区霞が関1-4-2
☎03(504)6236、6272(直)

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

MZ-80B,MZ-2000,2200用高級ビジネスソフト (BD、2Dシリーズ)

(用紙・説明書付一式￥100,000)

■給与計算(7302) 月給、日給、パート、甲欄、乙欄、月次支給、賞与、年調なんでも出来る使い易い実用ソフトです。労務管理事務所でも多数ご採用の本格派です。

■販売管理(7201) 得意先数、商品数の合計が1000まで自由配分出来ます。売上データ入金データを入れるだけで、売掛台帳がバッチリ出来ます。テレビ台帳付。

■仕入管理(7401) 仕入先数、商品数の配分は販売と同じ。買掛台帳が超高速で印刷されます。仕入値を調べるのも超高速検索です。テレビ台帳付。

■顧客管理(7602) キーワード検索方式です。5つのキーのどんな組合せでも、1000人のデータの中からコンマ秒で探し出します。メールシール5000枚付。￥57,000

Qシリーズ (シングルフロッピーでも使えるディスク版ソフト)

MZ-80K/C用は、CQ
MZ-80B 用は、BQ
MZ-2000,2200用は2Q

リストも読めます。改造も出来ます。これを参考にして、ご自分のプログラムを作る教科書にもなります。
Qシリーズ/ディスクソフト(MZ-80K/C用はCQ、MZ-80B用はBQ、MZ-2000用は2Qとご指定下さい。)(※総合カタログは〒500)

①スケジュール 予定をランダムに入力しておくと、整理してくれる。 (@￥10,000 〒共)
②在庫管理 3000種以上の完全管理可能。単価一定(T)と不定の(K)2種類有り。
③データベース 使い方のむづかしい簡易言語よりはるかに有用です。
④プライスリスト 何千もの商品の値段を覚えていて、売値と利益率を計算する。
⑤納品書発行 納品書発行をランダムファイルでする教科書的プログラム。
⑥住所録 99種類の分類が出来る./メールシールも打てる./3000人位入る./
⑦予算管理 予算を守ることは、利益の元です。工事、イベントに有効。
⑧賞与計算 前月の給与(社会保険控除後)と賞与額を入力するだけですべてOK!!

Tシリーズ (テープ版ソフト)

MZ-80K/C用は、CT.MZ-80B用はBT.MZ-2000,2200用は2T
MZ-700用は7Tですが、7Tは天中殺・相性診断のみです。
但しMZ-700は、BASIC SP-5030を使うとCTが使えます。

①天中殺②相性診断③アドレス ①～③は、1本￥3,000(〒共)
④在庫管理⑤スケージュール⑥価格表⑦予算管理⑧データベース ④～⑧は、1本￥5,000(〒共) (※総合カタログは〒500)
(Qシリーズ、Tシリーズのご注文は、機種名・プログラム名を書いて現金書留でお願いします。即日発送します。)

CDシリーズ (MZ80K/C,1200用高級ビジネスソフト)

用紙付各 ￥50,000
バージョンアップ料 ￥5,000

①財務会計(CD-6711) **②販売管理(CD-6211)** **③仕入管理(CD-6661)**
④給与計算(CD-6331) **⑤顧客管理(CD-6771)**
※給与計算は、支給明細書(￥6,000)要。

ラウンドシステムはMZ-80K/C,1200のユーザー各位をいつまでもサポートします。
★詳しい内容は1件につき切手200円同封でお申し込み下さい。説明書と注文用の申込書をお送りします。(ご使用者直接お願いします。)

Bシリーズビジネスソフト(ディスク版) 新発売

MZ-80B、MZ-2000
MZ-2200 ￥75,000(各)

全く始めての人でも、パソコンを勉強しなくても、ビジネスにパソコンを活用出来ることを主眼に開発されたのがBシリーズです。操作方法はすべて画面中に丁寧に表示されますので、ディスケットをフロッピー装置へ入れてスイッチを入れるだけで開始出来ます。前準備や、手順は独特の方式の分りやすい説明書が附属していますし、機器の基本的な扱い方も誰でも分る文章(日本で通用する日本語)で書かれています。
Bシリーズ第一弾(3700)財務会計プログラム(カナ版)主科目、補助科目の合計300まで、月間仕訳件数1000まで、金額の9ケタ、科目名15ケタ、摘要20字まで。仕訳日記、試算表、貸借対照表、損益計算書、総勘定元帳、どれでも待時間なしで毎日でも出せるリアルタイム処理です。銀行口座、売掛金、買掛金の明細が即時分るテレビ元帳付です。(手書き帳面全くなし)「使いやすい」「確実」「早い」がモットーの実務家向です。Bシリーズの特約販売店を募集中(一地方一店に限り)お問合せ下さい。

SHARP MZ-80B,2000,2200漢字財務会計

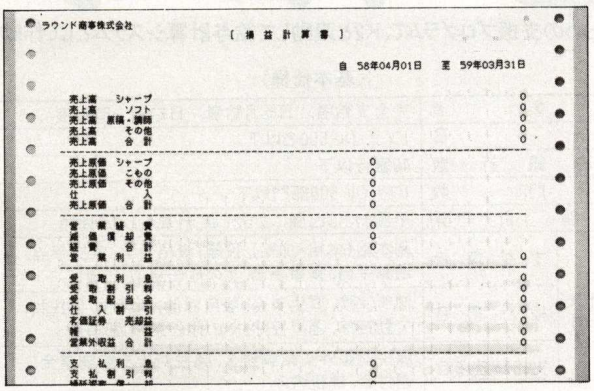
漢字 財務会計

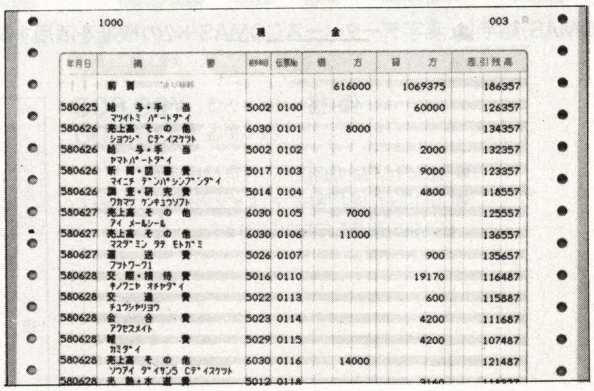
7703(P5,P6,07用)MZ-80B,MZ-2000,MZ-2200
8703(漢字プリンター専用)￥100,000(用紙付)漢字ROM￥35,000

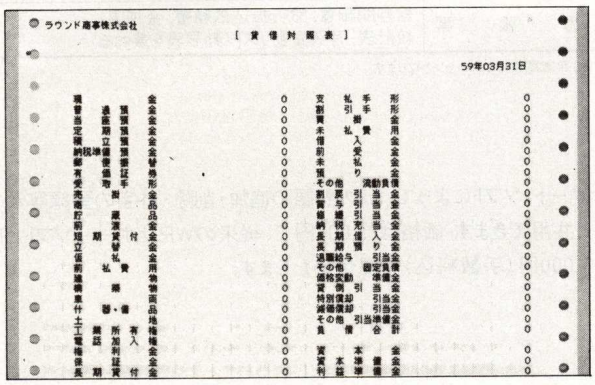
ビジネスソフトDシリーズ(テレビ元帳)

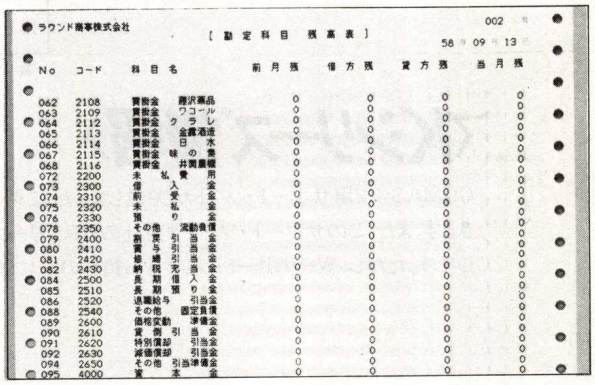
ラウンドシステムのビジネスソフトDシリーズは、もうオフコンソフトを遥に越えています。例えば今入力したデータの状況で、どの科目の仕訳明細でも全く立上り時間なしで、画面表示でも、印刷でも出来るのです。しかも日付はソートなしで日付順になっています。これが出来るソフトは他にありません。その他何でも超高速で現状をすぐ見れるリアルタイムのソフトです。印刷はカナでも漢字でも選べます。(漢字プリンター専用版は漢字のみ)実務主義ですからあまり役立たない統計、分析は省いていますが、自分で作って入れるスペースは用意されています。

業務が軌道に乗るまで責任あるアフターサービスをしますし、データがこわれたときデータレスキューサービスもしています。色付の画面もよろしいが処理のスピードアップと、信頼性がビジネスソフトの生命です。改良版は実費でいつまでもバージョンアップサービスを受けられます。分らないことが起っても、すぐ聞けるので、このソフトのご使用者は100%活用中です。ですからこのソフトはご使用者へ直販・登録制にしています。お問い合せは切手200円同封で直接弊社へ説明書・申込書をご請求下さい。決してご期待を裏切りません。









ご注意……MZ-80B、MZ-2000用高級ビジネスソフト、BD、2Dシリーズは……

①ご注文には必ず使用申込書が必要です。ご使用機種を明記して、資料ご請求下さい。(一件〒200要)
②マイコン販売、ソフト関係の方は、ご注文、お問合せをご遠慮下さい。卸も致しません。
③当社のソフトを無断でレンタルソフト、複製販売すると違法行為になりますのでご注意下さい。

MZシリーズ全機種即納
ビジネス用はあとあとの事を考えて
是非当社へご注文下さい。
はるかにお得です。

〒560 豊中市上野西3−2−25 TEL .06−849−6982
株式会社 ラウンドシステム研究所
郵便振替口座 銀行口座 三和銀行豊中支店(普) 313000
大阪5-95182 三菱銀行豊中支店(普) 4323108

洗練のビジネスソフト

第2弾

COMAS-K SERIES

COMAS-給与

COMAS-給与は、漢字データベースCOMAS-K2の機能を活用するための支援プログラムで、K2と連動して給与計算システムとして作動します。

価格 5インチ版 **¥99,800**
8インチ版 **¥135,000**

- それぞれ、FM-7,8用とFM-11用があります。
- COMAS-K2をお持ちの方は、K2との差額＋1000円でCOMAS-給与をお求めになれます。

《基本仕様》

対象者		完全支給者，日給月給者，日給者，時給者
人員		1ファイル500名以下
振込銀行数		40銀行以下
部門数		1ファイル500部門以下
税額計算		甲欄または乙欄による計算，計算なしの3種類
給与計算項目	支給項目	基本給（本給・加給），役職・資格手当，家族手当，通勤手当，食事手当，その他任意項目5項目
	控除項目	健康保険，厚生年金，雇用保健，所得税，住民税，欠勤控除，遅早控除，その他任意項目5項目
	支給調整項目	課税対象外支給調整金，課税対象支給調整金，還付金，課税のみ
出力帳票		給与明細書，銀行振込依頼書，金種表，統計表，月次変動リスト（勤怠表を兼ねる）

＊賞与計算，年末調整はオプションとなります。

〈Kシリーズ情報〉

COMAS-K2用サポート・ソフトが完成しました。このサポート・ソフトによって、K2の熟語の追加・削除・外字の登録等ができます。また、このサポート・ソフトは当社のWPシリーズと共用できます。価格は25,000円で、従来のWPサポート・ソフトと同じです。ただし、WPサポート・ソフトをお持ちの方には11,000円（手数料込）で提供いたします。

来春新卒者募集

（会社訪問随時受付）

＊コマスは共に創り、共に発展する希望と意欲をもつ人材を求めます。

《会社プロフィール》当社は昭和45年，完全独立系ソフトウェアハウスとして設立し、主として電算機メーカー向け基本ソフトの開発をはじめ、監視，測定，試験，制御システムおよび日本語システム，POSシステム等の受注・開発を行なってきました。また、昭和56年からはパソコン・ソフトの分野に進出し、機械語開発ツール（FDT）をはじめとして、グラフソフト（GPシリーズ），日本語ワープロ（WPシリーズ），データベースシステム（Kシリーズ）など数々のオリジナルソフトを開発・販売しています。さらに本年9月の新社屋移転に伴い、12月からは機械語開発講座，当社ソフトの活用講座を開設するなど、新事業にも次々と取り組んでいます。当社の母体となった受注ソフトの開発部門は現在システム開発部となり、パソコン・ソフト関連部門はパソコン事業部として新たな飛躍を目指し活動しています。

COMAS-WPSERIES

FM-11用5インチ版 / PC-8001mkII用5インチ版

WP-E1/WP-M2

さらに充実！

WP-E1, M2は、従来の当社WPシリーズの機能に加え、ローマ字変換，当社独自の簡易文節変換などをもち、しかも低価格を実現した魅力あふれる日本語ワープロソフトです。

価 格 ●COMAS-WPE1 ¥55,000 ●COMAS-WPM2 ¥49,800

《WPシリーズ機能一覧》

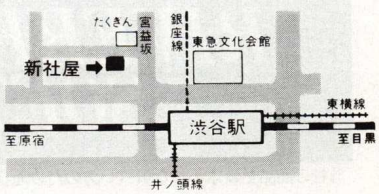
機能＼機種		FM-7, 8			FM11	PC-8801			8001mkII
		5"版		8"版	5"版	5"版		8"版	5"版
		WPV1	WPV2	WPV8	WPE1	WPN1	WPN2	WPN8	WPM2
入力・編集	対話式仮名漢字変換	○	○	●	○	○	○	○	○
	ローマ字変換	○	○	●	○	○	○	○	○
	簡易文節変換	○	○	●	○	○	○	○	○
	JISコード変換	○	○	●	○	○	○	○	○
	最終使用熟語優先学習機能	○	○	●	○	○	○	○	○
	倍角文字	●	●	●	●	●	●	●	●
	半角英数字	—	●	●	●	●	●	●	●
	外字処理＊	—	●	●	●	—	●	●	○
	アンダーライン	○	○	●	○	○	○	○	○
	センタリング	○	○	●	○	○	○	○	○
	右詰め，左詰め	○	○	●	○	—	—	—	—
	枠組み機能	○	○	●	○	○	○	○	○
	計算機能	—	○	●	○	○	○	○	○
	訂正(上書き方式)	○	○	●	○	○	○	○	○
	文字列および行挿入・削除	○	○	●	○	○	○	○	○
	文字列および行複写	○	○	●	○	○	○	○	○
	短文登録・削除(Max.80字)	—	○	●	○	○	○	○	○
	既存文書挿入	○	○	●	○	○	○	○	○
	一頁の行数設定・変更	○	○	●	○	○	○	○	○
	タブ位置指定	○	○	●	○	○	○	○	○
	左右マージン設定	○	○	●	○	○	○	○	○
プリンタ出力	用紙サイズ指定	○	○	●	○	○	○	○	○
	単表指定(ビジネスプリンタ)	○	○	●	○	○	○	○	○
	文字間・行間指定	○	○	●	○	○	○	○	○
	縦書き・横書き指定	○	○	●	○	○	○	○	○
	複数部印刷指定	○	○	●	○	○	○	○	○
	印刷開始頁指定	○	○	●	○	○	○	○	○
	頁印刷指定	○	○	●	○	○	○	○	○
	袋閉じ印刷指定	○	○	●	○	○	○	○	○
サポート	文書削除	○	○	●	○	○	○	○	○
	文書複写	○	○	●	○	○	○	○	○
	文書初期化	○	○	●	○	○	○	○	○
	文書圧縮	○	○	●	○	○	○	○	○
	文書一覧表印刷	○	○	●	○	○	○	○	○
価格		¥49,800	¥75,000	¥75,000	¥55,000	¥49,800	¥60,000	¥75,000	¥49,800

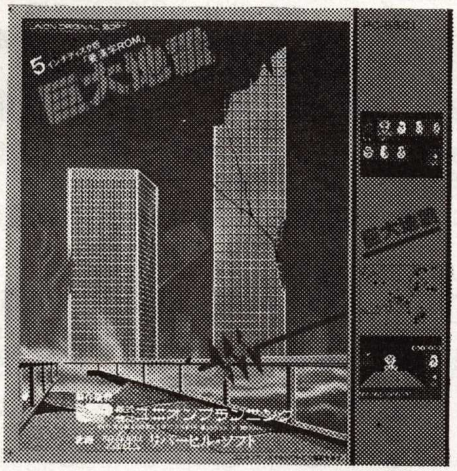
●印はプリンターがMP-80Kでは御使用になれません。
＊外字の登録，熟語の追加・削除は別売のサポート・ソフトで行います。
なお，WPE1(FM11)用では上記のほか，文字列検索，文書切り貼り，印刷指定の記憶などの機能があります。

9月28日(水)放送のNHK趣味講座「たのしいマイコン」で、「優れたマイコンソフト」のひとつとして、当社の日本語ワープロソフトWPE1が紹介されました。番組の中では、漢字変換の速さ，学習機能による適確な変換，簡易文節変換による文書作成の容易さ，キメ細かな印刷機能，等々，WPE1の機能の概要が短い時間に手際よく紹介されていました。

※御注意　一部の雑誌の誌上で、WPE1の機能について学習機能がない、文書切り貼り機能がない，等の記事がありましたが，上記の機能一覧のとおり、WPE1はこれらの機能をもっています。

Computer Applications Service
株式会社 コマス
パソコン事業部
〒150：東京都渋谷区渋谷1-14-6（平野屋ビル2F）☎(03)407-8893(代)





巨大地震

PC-9801.8801 5インチディスク ￥7,800
PC-8801 —— テープ2本組 ￥5,900
★このプログラムには漢字ROMが必要です。

予知への挑戦！

あなたは日本を救えるか？

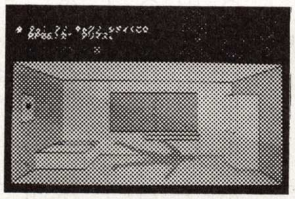
日本の心臓部、首都圏南部にしのびよる巨大地震の兆候…地震発生はいったい、いつだ?!あなたは地震予知連絡会のメンバーとなり、４回の会議を通して、地震発生年、発生月日、発生時刻を予知しなければなりません。さあ、あなたは、日本経済への被害を最小限に食いとめることができるでしょうか?

第2弾 サバイバル編開発中!!

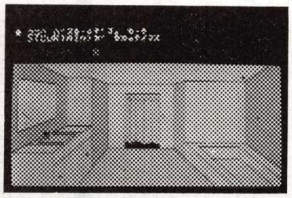
MYSTERY AND ADVENTURE

手掛りを探せ！

PC-8801
FM-7.X1
テープ版 ￥4,200



あっ誰かが殺されている！



この部屋にも何か手掛りが…

ペンションで起きた殺人事件の謎！

見わたす限りの麦畑の中にポツンと建っている2階建ての小さなペンション。今夜の泊り客はあやしげなやつばかり…。管理人のアルバイトをしているあなたは、夜中に変な物音をききつけて2階へ上がっていった。そこであなたが見たものは、いったい何だったのか?!

PC-9801 5インチディスク版

CONV.88-98

Z-80のマシン語プログラムを8086のマシン語プログラムに変換(OSは必要ありません) ￥25,000

●発売予定が遅れご迷惑をおかけいたしました。

ズーム・イン・スペース	せまりくる重機動メカとの熱い攻防戦！行け、バビロニア号	PC-8801	テープ ￥4,200
アストロロジー・スクランブル	愛の戦士ジェミニは最愛の人アクアリアスを救うために星々をめぐる旅に出る！	PC-8801 FM-7	テープ ￥4,200
あどべんちゃーインはかた	福岡市美術館より盗みだされた「漢委奴国王」の金印を探し出せ！	PC-8801	テープ ￥4,200
PC-WORDⅡ	テープ版多機能英文ワープロ 行単位修正、行連結、左右マージン設定、熟語定義、ページ間の文書コピーetc…機能満載！	PC-8001 PC-8801	テープ ￥6,200

総発売元 株式会社ユニオン企画 UNION PLANNING 〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル2F ☎03(444)4161

RIVERHILL SOFT

㈱リバーヒル・ソフト
〒810 福岡市中央区大名2-10-4 シャンボール大名D-202
☎092-771-3217

当社の商品をお求めになりにくい方のため通信販売を行なっています。現金書留か郵便振替(福岡6-23953:リバーヒルソフト)にてお申し込みください(送料無料)

NON-STOP GAME

はじめたら…



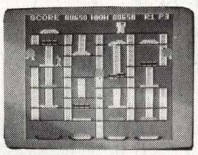
やめられない。



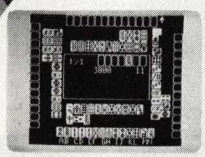
NEC PC-6001(32K)／PC-6001 MK II

⇦アマゾン川探険⇨ (3,000円)

追ってくる半魚人から逃げながら、アマゾン川流域に産する珍味を、下の舟に積み込んでください。武器は乾燥剤と判断力だけ。コミカルなキャラクターが楽しい。



⇦ウルトラマージャン (4,200円)



4人麻雀を完全にシミュレートしたマシン語ゲーム。相手もポン・チー・カンで攻めてきます。いかさまはしません。相手のレベルも5段階に変えられ長考も可能なので、初心者からベテランまで絶対に楽しめます。

⇨ミユキTHE勝負師 (3,000円)



「ミユキシリーズ」第1弾。ちょっぴりお色気のあるミユキちゃんを相手にカードの真剣勝負。あなたが勝つとミユキちゃんはだんだん服を…あなたはミユキちゃんに「まいった」と言わせられるか!?

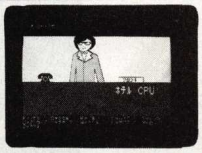
⇦ミユキIN迷路 (3,000円)



「ミユキシリーズ」第2弾。デート中に、迷路にまよいこんでしまったミユキを時間内に救い出してください。三次元迷路に聞こえるミユキの声がたよりです。

富士通 FM-7

⇦トリダンタル (3,200円)⇩





スパイであるあなたは、本部より、超兵器「トリタンタル」がS国の手にわたらないよう阻止することを命令された。ホテルを、駅を、空港を舞台に、活躍が期待される待望の本格的ロールプレイングゲーム。

⇦⇩エンタープライズ (3,200円)

近未来海戦シミュレーションゲーム。電子戦術機やホーミングミサイル等、最新兵器を多種想定しており、それらの特徴をよくつかんでおいて、状況に応じすばやく対応することが勝利につながる。

新作ソフト近日発売!!

PC-6001 MK II用

●ベースボール
アニメ的表現をとりいれた絶対に楽しめる野球ゲーム。

●スレンダーアイランド
多彩なキャラクターが飛来するリアルタイムゲーム。

FM-7用

●ミユキTHE勝負師
大好評のミユキシリーズのFM-7版。

FM-7・8用

●パニックザ・トレイン
反射神経型パズル。新タイプの知的ゲーム。

●教育用ソフト「アタック」シリーズ
日本史・世界史・漢字の高校卒業程度の教育用ソフト。

オリジナルソフト募集中

個人あるいはグループ等、一般のプログラマーの方々から、パソコン用ゲームソフトを広く募集しております。当社独自の高歩合制と、保証金制により、プログラマーの方々の努力にできるだけむくいるつもりです。尚、当社のプログラム募集システムに興味をお持ちの方は案内書を送付いたしますので、下記住所まで右下の請求券を官製ハガキに貼ってお送り下さい。

《連絡先044 953 2380担当 田村》

通販はLOGIN係

通信販売は「現金書留」・「銀行振込」または「郵便振替」にておねがいします。

振込先：協和銀行神田支店〈普〉868482

送料：10,000円未満300円,10,000円以上は無料

販売代理店

■東京：日本ソフトバンク… (03)263-3690
■大阪：日本ソフトバンク… (06)644-0191
■大阪：近畿システムサービス (06)644-6625
■名古屋：大江…… (052)851-7251

A Division of PAX Group

PAX SOFTONICA

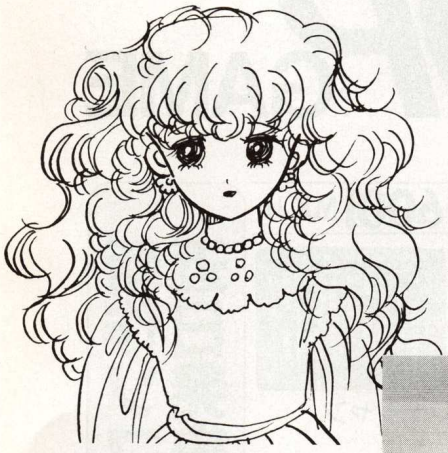
パックス・ソフトニカ株式会社

発売元＝パックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社

〒101：東京都千代田区外神田3-9-2(末広ビル)☎(03)257-1085(代)

資料請求券 1/0係

ハイレゾ アドベンチャー Alice adventures in wonderland

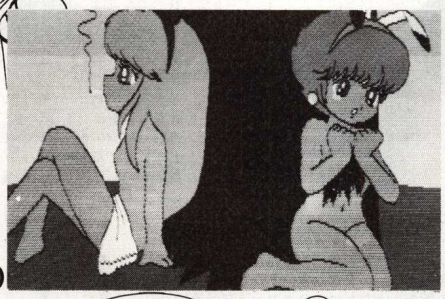


♥アリスは、12月発売の予定でしたがより完成度の高いソフトに致したく、発売を来春まで延期致します。今しばらくお待ち下さい。LOLITAファンの皆様のご期待に添うソフトとしてディスケット2枚組、画面数80以上(予定)にて皆様にお目にかかれる事でしょう。

Y・TAKECHI＆スタッフ一同

♥Y.TAKECHIのメルヘン♥







FM-7・8・11, PC-8801
5インチFD版 ¥8,000

Lolita2

下校チェイス

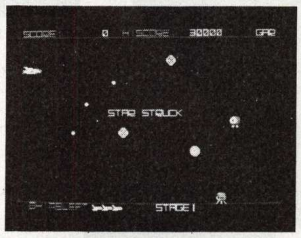


Y・TAKECHIが描く
ロリータの耽美な世界!!

♥ファンタジック?アドベンチャー♥
彼女達は、無事家にたどりつくことが出来るだろうか？

FM-8, FM-7, PC-8801
5インチFD版 ¥7,000

STAR STRUCK



迫り来る敵を撃破！
殺らねば殺られる、君はレーザーSHIPを乗りこなせるか！

●A級リアルタイムゲーム●

by T・MAEKAWA for
PC-8801
5インチFD版 ¥5,000

注：PC-8031, PC-8031以外のディスクドライブではLOADしないことがあります。

ロリータ(野球拳)



ドアにカギをかけて部屋を暗くして、1人でお楽しみ下さい。

FM-8, FM-7, PC-8801
カセット
5インチFD版 ¥4,000

INTERNAL TROUBLE

by T.MAEKAWA

星のきれいな夜にディープブルーの地平線を見たくなった時、あなたはこのゲームを、PLAYしたくなるでしょう

はじめて体験するコンピュータ・トラブル操作不能のPC-8801に深い不安を覚えながらも、あなたはSHIPのレバーを引きます。
散在するトラブルをたたきつぶしたあと、リセットパルスを発生させます。これがすべての任務です。あなたはコンピュータの世界が意外に深いのに驚かされることでしょう。

12月発売予定

●フルグラフィック リアルタイム シミュレーション●
PC-8801 用
5インチFD版 ¥5,000

EPSON MP80・FP80・RP80・PC-8801用

NEW

漢字プリントプログラム PC-9801用

漢字プリンターは やっぱりいるなぁ!!

カセット版¥5,000

標準サイズ、拡大サイズ使用出来ます。

```
10 DEFUSR=&HE000
20 DUMMY$=USR("16進漢字コード")
```

（PC-8801-01, PC-9801-01が必要です）

ゴルフコンペ スコア集計プログラム

ゴルフコンペの幹事さんの苦労を解消！当日・アウト・インのスコアをインプットするだけでスコア表がプリンターに出力されます。

HC-20

カセット版¥4,000

GAME DOS（PDOS）¥15,000

PC-8001,8801用

マシン語・BASICが同時にロード/セーブ/RUN可能
DISK-BASICのエリアもすべて使用可
Z80エディタ・アセンブラ・ディスアセンブラ・モニタが付属し、Z80マシン語開発にGAME用に最適です。[N80-BASIC]2W用

PDOS Mini 2W用 ¥8,000

当ソフトは、PDOSオリジナルのDOS部分のみを商品化したものです。

売掛管理プログラム (2W用)¥30,000

売掛管理でお困りのあなたに!!
顧客数300件、商品数300件、売掛件数1,000件
システム構成PC8801+PC8801-01
PC8822. MP130K. IM P80. F P80. R P80

PC-8801用（パシフィック ソフトウェア社製）統計、各種検定プログラムパッケージ

ディスクVersion ¥250,000

Thompson. Smirnoffの棄却検定, 1次、2次回帰分析, Wilcoxon標本検定etc…

オンラインサブルーチン

1) RS232C制御プログラム¥20,000
2) GP-IB制御プログラム（PC8001用）¥20,000

PSKアセンブラシリーズ

PC-8801用 6809クロスアセンブラ 6809 SEA88

ディスクVersion (2W用)¥20,000

- ○スクリーンエディト可
- ○テキストエリア64KB
- ○オンメモリ・アセンブラ
- ○ソース・プログラムをディスクにロード/セーブ可

PC-8801用 Z80エディタ/アセンブラ Z80 SEA88 ディスアセンブラ

カセット Version ¥15,000
ディスク Version ¥30,000（片面・両面・標準用）

Z80SEA88はPC-8801システムのための機械語開発ツールで、エディタ、アセンブラ、逆アセンブラから構成されます。
PC8801モードで動作 ザイログコード仕様
オンメモリ アセンブラ（テキストエリア64Kバイト）スクリーンエディタ、MERGEコマンドがあります。
バンク切換機能付逆アセンブラ

Z80 SEA80 PC-8001用 ザイログコード仕様 スクリーンエディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ

ROM Version 2732×2 ¥12,000
カセット Version ¥10,000

TOOLS-48

MCS-48開発ツール ROM版 ¥32,000
PC-8001用 カセット版 ¥30,000

ワンチップマイコン8035/8048 PC8001（CP/M用） エディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ ¥30,000

Z80アセンブラ (CP/M用)¥12,000

6800 クロスアセンブラ (CP/M用)¥12,000

6502 クロスアセンブラ (CP/M用)¥12,000

パソコン大特価 高知で一番安い店

シャープX1

CZ800C標準価格¥155,000
CZ800D標準価格¥113,000
グラフィックラム標準価格 ¥32,000
メーカー希望価格¥300,000
↓
ウルトラ超特価

PC-8001 mkII

本体標準価格¥123,000
PC-8054標準価格 ¥65,800
データーレコーダー標準価格 ¥19,800
メーカー希望価格¥208,600
↓
ウルトラ超特価

PC-6001 mkII

本体標準価格¥84,800
PC-6042K標準価格¥56,800
データーレコーダー標準価格¥19,800
メーカー希望価格¥161,400
↓
ウルトラ超特価

FM-7

本体標準価格¥126,000
14M-142C標準価格 ¥99,800
ケーブル標準価格 ¥2,200
データーレコーダー標準価格 ¥12,800
メーカー希望価格¥240,800
↓
ウルトラ超特価

日立 マーク5

本体標準価格¥118,000
C14-2190標準価格¥108,000
データーレコーダー標準価格 ¥16,900
メーカー希望価格¥242,900
↓
ウルトラ超特価

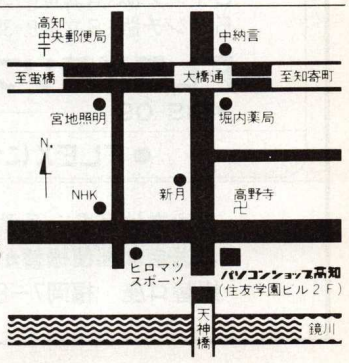
- ●特別価格，店頭でご確認下さい。
- ●県内通信販売も致しております。お気軽にお電話を……
- ●ファックスも扱っております。ご相談下さい。

PSK パソコンショップ高知

780 高知市本町2丁目5-17（住友学園ビル2F） ☎〈0888〉75-4396
FAX GII GIII〈0888〉21-0470

弊社では、ゲームソフトのアイデアを募集しております。採用させていただいた場合は、弊社規定の使用料をお支払い致します。

営業時間 AM10：00～PM6：00
定休日 毎週水曜日
口座番号 四国銀行万々（ママ）支店（普）0213546
送料 サービス



迫力あるゲームソフト勢揃い。

SYPAC ゲーム SOFT

ベーシックマスターMARK 5用 A.D.S.ゲームパック 5インチ 両面倍密

ジョイスティック,PSG対応 IG使用の高速ゲーム7本



1.マリンスクランブル　5.スーパー B
2.バトル エース　6.ヘリボンバー
3.アストロ トレック　7.ゴルゴさあてぃ
4.アマゾン

1～4まで4本パック¥5,800
5～7まで3本パック¥4,800
1～7まで7本パック¥9,800
（送料サービス）

CS-623 P.S.G.ユニット ¥13,800

日立P.S.Gカードとコンパチ

日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして、6和音の音楽演奏やゲームの効果音(波の音や飛行機の墜落音など)を出力できるProgrammadle Sound Generator 略してP.S.G.のユニットカードです。

操作は、音符を記号化して入力するだけの簡単なものです。特別な音楽知識がなくても美しいメロディや迫力ある効果音を容易に作り出すことができます。

また、専用LSI（AY8910)のI/Oポートを利用したジョイスティック接続端子を2個付属していますので、ゲーム等にご利用下さい。

CS-613 P-ROMライターユニット ¥14,800

日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとしてP-ROMの書込み、読出しを簡単な操作で行うことができます。例えば、音声合成ユニットと併用すれば、あなたの言葉をROMに固定する事も可能なわけです。

CS-603 音声合成ユニット ¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続し、簡単な操作で音声の分析・合成を行うことができます。

ナショナル JR.200用

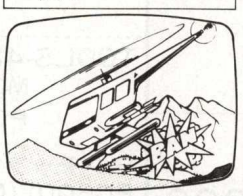
ブロック くずし S-102



JOY-STICK対応

誰でも楽しめるブロックくずしゲームを全てマシン語を使い高速にしコンピュータパドルなどの難易度もつけた昔なつかしいゲームです。

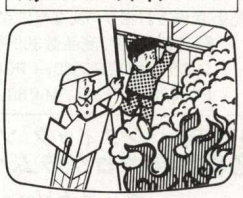
ヘリボンバー S-104



JOY-STICK対応

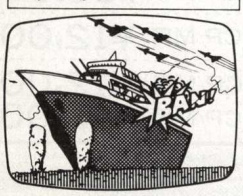
あなたはヘリコプターの操縦士。山を越え谷を越え敵のミサイルをかわしながら敵戦闘基地を破壊してください。さあ、あなたの腕前にかかっています。

スクール オン ファイアー S-108



学校が火事です。消防士のあなたはハシゴ車で生徒を救出に行きます。急がないと窓から飛び降りる生徒もいます。何人救出できるかは、あなた次第です。

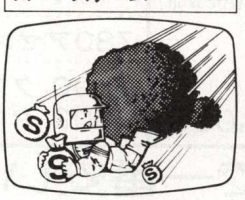
バクゲキゲーム S-133



JOY-STICK対応

あなたは戦闘機を操縦空母を発進し敵戦艦を撃沈する任務があります。戦艦の激しい対空砲火をくぐり抜け爆弾を投下してください。

スペースゲーム S-124



JOY-STICK対応

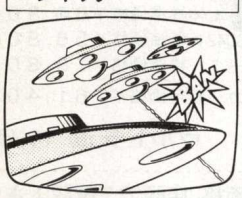
地球に資源が無くなった今、あなたは宇宙の有効資源を集めなければなりません。小惑星が飛びかう中で有効資源だけを最大限に集めてください。

ブリッジ S-116



橋の上にただ一人残されたあなたは橋を守らねばなりません。橋を壊そうとするミサイルがたくさん降ってきます。ミサイルの攻撃をさけながら壊れた橋を修理してください。

レジャック S-118



JOY-STICK対応

全てマシン語を使用した超高速フルカラーゲーム。迫り来るロボットの編隊をあなたの対エイリアン攻撃用宇宙船で死滅させてください。

いずれも
¥2,800
送料サービス

スターファイター S-128



銀河連邦軍の戦闘隊員のあなたの目的は宇宙船ファルコンを操り、仲間からの燃料補給を受けながら銀河を我が物にせんとするブローダー軍のＵＦＯを破壊することである。

●JR200用 ソフト
近畿地区代理店 **近畿システィムサービス㈱**
大阪市南区日本橋筋1-23-1
住友ビル6Ｆ TEL(06)644－6611

LEVEL 3用FLEX

8インチ版(日立MP-3630用) FLEX ¥58,000
5インチ版(日立MP-3550) FLEX ¥58,000

FLEX用ソフトウェア

- DIS-09 ¥18,000
- DIS-02 ¥18,000
- デバッガー ¥25,500
- XBASIC ¥34,000
- XPC ¥17,000
- UTILITY ¥25,500
- UTILITY-L3 ¥18,000

FLEXはTSC社の登録商標です。

●FLEXについてのお問い合せは ☎(092)－474－5091

ご注文は品名、品番でおねがいします。
ご送金は郵便振替が有利です。
振替口座　福岡7－8514番

サイプレス

〒812　福岡市博多区比恵３－５　光栄ビル４Ｆ
☎(092)472－9066　FAX(G2、G3)092－472－4046

あったか〜いそふとはいかが

ZATSOFTの
JOYFUL GAME



3,800円

アウター・ランド MZ-2200/PC-8801

新たなる戦いが始まる。精神力で操られる戦闘力で群り来る敵を打ち落せ。精細なグラフィックに思わず注目。君は何面めまで行けるか？ GOOD LUCK



3,800円

マジック・ガール MZ-2200/PC-8801

かわいい魔女ピーチちゃんが、お花を集めます。魔法のステッキで変身よ！M·MIYATAが送るメルヘンの世界。ロリコンの方にも、ぜひすすめたい一本。

ポイボス PART-1 脱出

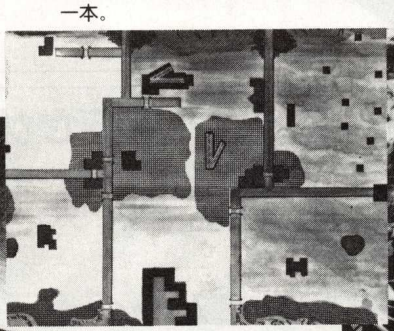
本格的ロールイング。知的面白さでスイミン不足確実。

●適応機種一覧表(D)…ミニFD版(FM-7版でVER2.0の印がないものは当社までご返送下さい)

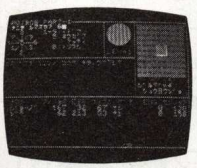
発売中	FM-7/8, PC-8801, PC-8001MKⅡX-1 パソピア7, LEVEL-Ⅲ, FM-7(D)MZ-700 PC-8801(D), PC-9801(D)	開発中	MZ-2200 MULTI-8 PC-60001MKⅡ

※IF-800model30, MB-16000用も有ります。通信販売のみ扱い。





▲ポイボス用マップ(クラーネ星)



◀メインパネル ポイボス



3,800円

インセクター PASOPIA-7

君は戦士。戦闘機に乗りスクランブル。そして敵の待つ宇宙へ…ユニークなキャラクターの高速シューティングゲーム。

カセット版 3,800円　ミニFD版 5,800円　標準FD版 6,800円

WE CREATE JOYFUL GAMES

ZATSOFT

発売元 大名マイコン学院 ☎092(715)8526

〒810 福岡市中央区大名2丁目6番1号 福岡国際ビル6F
製品入手が困難な場合は、現金書留にて上記まで、お申し込み下さい。(送料無料)

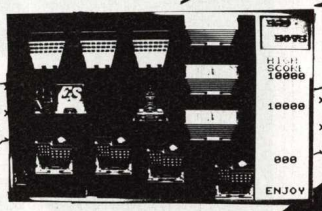
Let's PLAY!

罰怒暴威
BAD BOY

カセット版 4,000円
ディスク版 5,800円

近日発売予定 PC-8801

町にワルガキがやってきた！



カセット版 3,500円 PC-8801

無料

真夜中のシティーガードマン　カセット版(箱入り)好評発売中！ PC-8801

送料

etc.

カセット版 3,500円 PC-8801

リバイバル・インベーダー
スーパーヘリ・オバニック

★ エンジョイ・パソコン・アクセサリー

エンジョイ・パソコン・トレーナーやキーホルダーなどなど……
ハガキの裏に「パソコン・アクセサリー価格表希望」と書いて当社にお送り下さい。

★★ エンジョイ・パソコン・クラブ

とにかくエンジョイしたい方、集合！　いろいろな情報交換等にて、楽しいクラブにしましょう。入会希望の方は、ハガキの裏に「クラブ入会説明書を送れ」と記入して送って下さい。会員特別。

★★★ エンジョイ・ソフト・募集

エンジョイできるソフトを募集致します。まずは、説明書をお送り致しますので、ハガキの裏に「ソフト募集説明書を送れ」と記入して送って下さい。

エンジョイ Soft

〒552 大阪市港区波除2丁目1の1

竹の内電気商会
エンジョイ・ソフト
06-583-0845

パソコンと数学

好評発売中

対応機種
FM-7、FM-8
PC-8801、X-1

一石二鳥で楽しもう

※数学の学習とともにパソコンの学習ができます。

- 数の計算から式の計算まで、展開も因数分解もバッチリ。
- 方程式、不等式の考え方を、楽しいカラー図形で説明。
- 曲線のグラフ（双曲線、放物線など）の理解はパソコン画面で。
- 平方根の計算も自由自在、有理化だってバッチリ。



カリキュラム	中学一年	中学二年	中学三年
	☆正の数・負の数(上)(下)	☆不等式(上)(下)	☆平方根(上)(下)
	一元一次方程式	一次方程式とグラフ	関数とグラフ
	比　例	一次関数	二次方程式PART1
	反比例	多項式	二次方程式PART2
	文字式	連立方程式	式の展開
	数の計算のすべて	確　率	因数分解
	最大公約数・最小公倍数		統　計

ブック式(A)　標準価格4,500円
(カセットテープ1本・プログラムリスト)
ブック式(B) ☆標準価格6,800円
(カセットテープ2本・プログラムリスト)
☆印はカセット2本入
他にフロッピー版もあります。

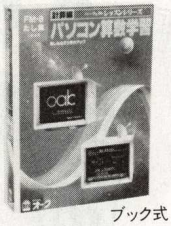
学習ソフトの開発に情熱を燃やすオーク

算数 国語 パソコン学習ソフト

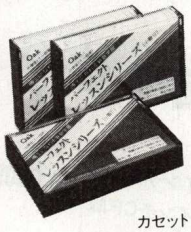


ごく自然に
算数・国語好きの
子供を育てます。

算数学習



ブック式



カセット

計算編	メーカー	機　種	たし算 ひき算 かけ算 わり算 分　数 (1,2) 小　数 (1,2)	ブック形式(マニュアル+ドリル付) 価　格	カセット 価　格
	各　社	MSX		4,500円	3,600円
	富士通	FM-7・8		4,500円	3,600円
	日本電気(NEC)	PC-6001		4,500円	3,200円
		PC-8001		4,500円	3,600円
		PC-8801		4,500円	3,600円
	シャープ	MZ-80B MZ-2000		4,500円	3,600円
		MZ-700 X-1		4,500円	3,600円
	コモドール	VIC-1001		4,500円	3,200円
	東　芝	パソピア7			3,600円

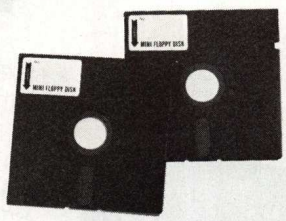
● FM-8, FM-7, PC-8801にはフロッピィ版があります。

図形編	メーカー	機　種	1年 2年 3年 4年 (I・II) 5年 6年	価　格
	各　社	MSX		ブック形式(マニュアル+ドリル付) 4,500円
	富士通	FM-7・8		
	日本電気(NEC)	PC-8801		カセット 3,600円

算数・国語(漢字)学習

- 算数と国語の学習を一枚にまとめた最新ソフトです。

富士通FM-8用　FM-7用
NEC PC-8801用
日立ベーシックマスター　レベルIII　MK5
(3インチフロッピィ)
シャープX-1
(3インチフロッピィ)



- 学年別にレベル分けした算数と国語(漢字)のソフトが1枚又は2枚のディスクに入っていますので、大変便利です。
- 容量の大きいディスクの採用により、学習内容が格段に充実しております。

正価　1年生用 13,800円・2年生用 14,800円
3年生用 15,800円・4,5,6年生用 16,800円

発売元
株式会社 オーク

※お求めは京都本部宛に商品名記入の上、現金書留又は郵便為替〔京都6-9053㈱オーク〕宛(送料無料)お申し込み下さい。尚、有名マイコンショップや書店でもお求めいただけます。

マイコン事業部 〒615京都市西京区川島有栖川町51 オークビル3F ☎075(391)0391

資料請求券 京都本社宛 I/O

好評発売中

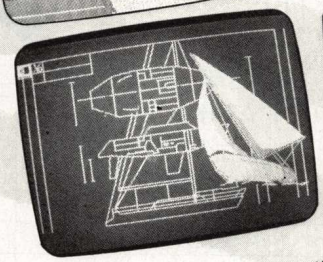
X1・X1C・X1D パソコンテレビX1シリーズ用ソフト

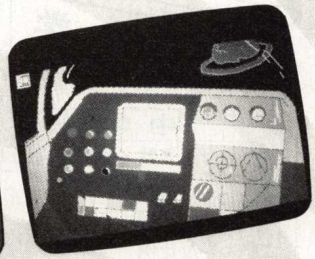
あなたのX1で手軽にコンピュータグラフィックスを パソコンアニメーター



好評発売中！







5インチFD版 3インチCF版 9,800円

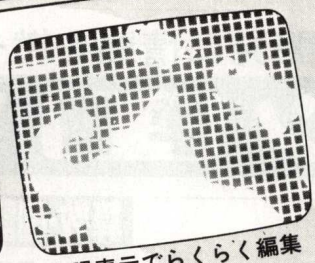
カセット版 5,800円

3インチコンパクトディスク版が新しく登場しました。

■同じパターンを繰り返し描くワープ機能つき ■グラフィックカーソルの座標をドット単位で表示、画面に方眼を表示、グラフィックのモードも表示します ■どんな色でも自由に作れます(ディスク版のみ、カセット版は40色まで) ■簡単な操作で直線・曲線・点・四角形・円・楕円が描けます ■絵の拡大、縮小、保存、呼び出し、プリントアウトも簡単です ■たった20のコマンドでどんな絵も自由自在 ■機能は充実、使いやすさは抜群 ■イラスト、デザイン、設計図から、創造性を延ばす幼児教育まで ■要V-RAM



拡大・縮少機能。同じ絵を描くワープ機能



方眼表示でらくらく編集

日本語ワードプロセッサー『一筆啓上』文例集付！

ラブレターからビジネスまで

5インチFD版 3インチCF版 38,000円

■すぐに「一筆啓上」できる日常使用文例集ディスケットがついています。日付や名前を書くだけでほとんどそのまま使える文例集です ■日本語の文章の作成、編集、保存があなたのX1で簡単におこなえます ■漢字の検索や登録、熟語の検索・登録などの操作は簡単 ■「一筆啓上」の、おもな機能：かな漢字変換、行の挿入、削除、作意、アンダーライン機能、レイアウト表示、倍角文字出力、その他 ■わかりやすいマニュアル付で、その日からどなたでも使えます ■要漢字ROM・V-RAM ■X1用プリンター シャープCZ-800P・80PK使用

フロッピーディスク3枚＋取扱説明書





好評発売中！

MagicalZoo

STRATFORD

マジカル ズゥ は、ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部の商標(出願中)です。

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部 〒336浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)

★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名・機種・電話番号を明記の上、現金書留で当社I/O係までご注文下さい。(郵送料は不要です。)

★当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業を明記の上、資料請求券と切手200円分を同封して当社カタログ係までご請求下さい。

ストラットフォード パソコン家庭教師

STRATFORD C.A.I. ただいま授業中！



●コンピューターは、人間がいくら間違えても、決して感情的になることはありません。生徒の学力に応じて、わかるまで何度でも丁寧に教えてくれる――――それがパソコン家庭教師の特質です。

●家庭教師センター学習館が監修にあたり実際の教育現場で開発された実用的な教育用ソフトウェアです。

●文部省の学習指導要領に準拠していますので、どの教科書にも適応し(幼児のえいごを除く)学習を側面から的確に補足します。



定価 各三八〇〇円・ブック型パッケージ入(カセット+説明書)

RAM32K使用

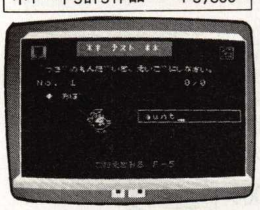
第2弾10作品開発中！

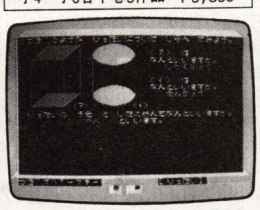
当社のMSX開発予定作品は、幼児から大学受験までの70作品！

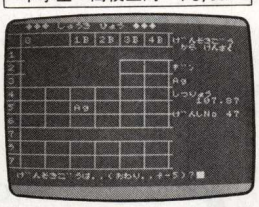
ストラットフォードの教育用ソフトは23機種、326作品。詳しくは、カタログを御覧下さい。

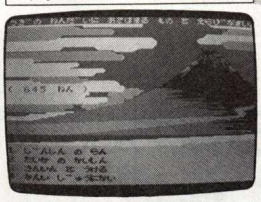
第1弾・9作品

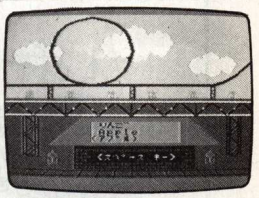
中学必修英単語	楽しい算数	化学〔元素記号マスター〕	日本史年表	幼児のえいご
中1～中3計3作品 ¥3,800	小4～小6各下巻3作品 ¥3,800	中学生・高校生向 ¥3,800	中学生向き ¥3,800	3才以上 ¥3,800









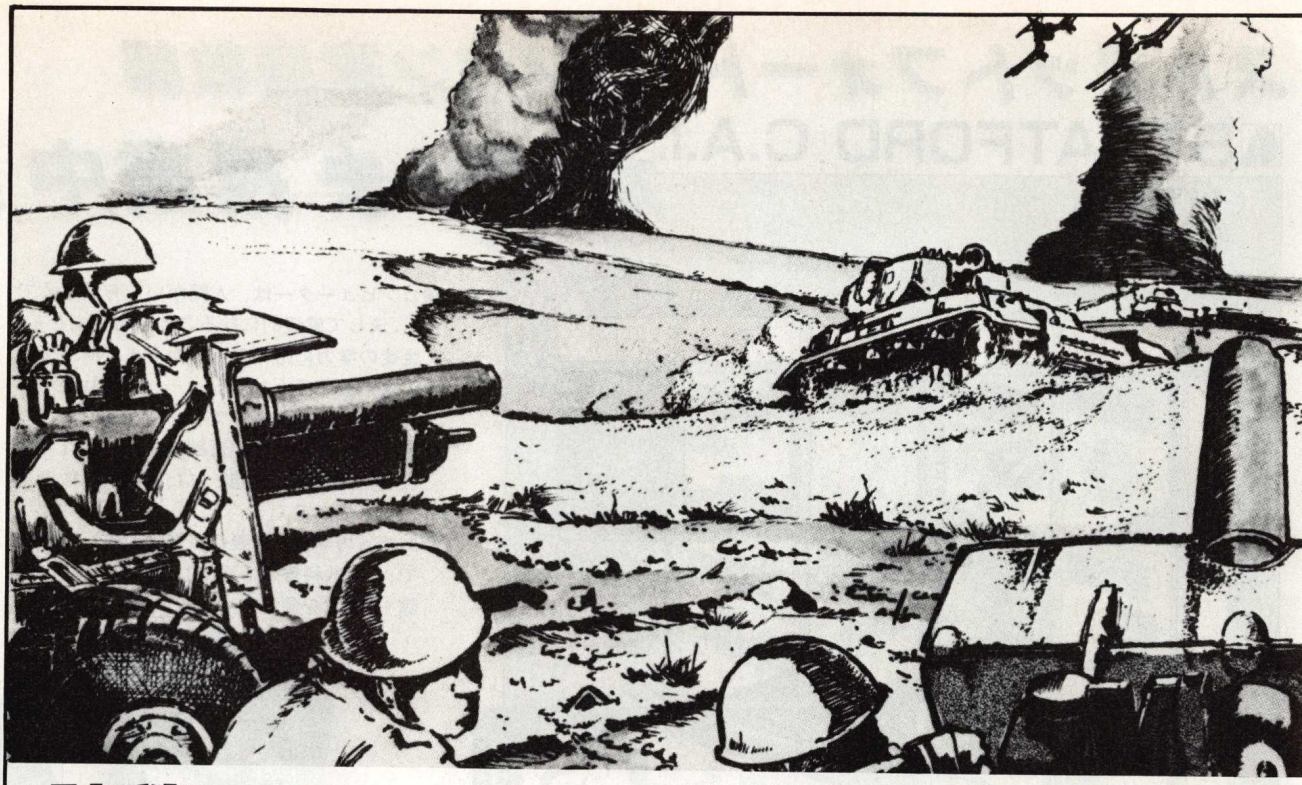


ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 〒336浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)

資料請求券 I/O 12

★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名・機種・電話番号を明記の上、現金書留で当社I/O係までご注文下さい。(郵送料は不要です。)

★当社教育用ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業を明記の上、資料請求券と切手200円分を同封して当社カタログ係までご請求下さい。



陸戦シミュレーション〔第三弾〕

◆PANZER BATTLE Ⅲ〔エル・アラメイン〕◆

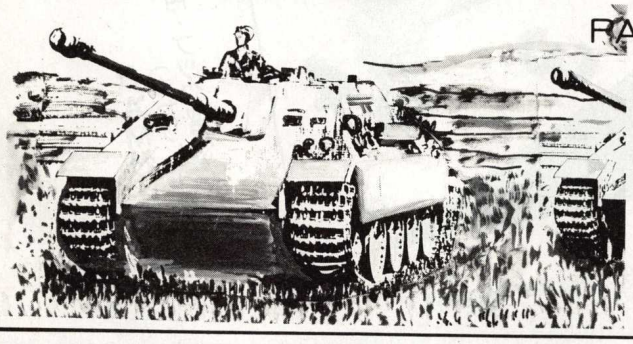
上級者用

1942年8月30日夜、北アフリカの覇権を決する為、ロンメルは、エル・アラメインに対する最後の攻勢を命じた。迎え撃つは、知将モントゴメリ指揮下の英第8軍であった。ここに、機動戦の天才的指揮官であるロンメルは、陣地戦のエキスパートを敵としてむかえる事になったのであった。歴史上、ロンメルは、この戦いにやぶれ、北アフリカにおける主導権を失なったのであった。貴方は、歴史を変えることができるか?

- ●PC-8801
- ●PC-8001
- ●PC-8001mkⅡ
- ●MZ-1200
- ●MZ-80K/C
- ●X-1
- ●MZ-80B
- ●MZ-2000
- ●MZ-700
- ●FM-7
- ●パソピア7

テープ各 ¥4,500 〒200

◆PANZER BATTLEシリーズ〔熱砂の北アフリカ戦線〕◆



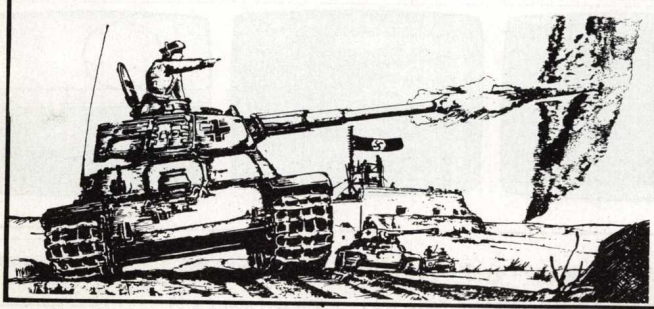
PANZER BATTLE Ⅰ〔クルセーダー作戦〕

北アフリカのトブルク要塞をめぐり、猛将ロンメル率いるドイツアフリカ軍団VSオーキンレック将軍率いる連合軍の死闘をシミュレートするゲーム。独・英相方を選んでPLAY可能!、ゲームの手順も選ぶことが可能です!!

- ●PC-8801
- ●PC-8001
- ●PC-8001mkⅡ
- ●MZ-1200
- ●MZ-80K/C
- ●MZ-80B
- ●MZ-2000
- ●MZ-700
- ●FM-7
- ●X-1
- ●パソピア7

テープ各 ¥4,500 〒200

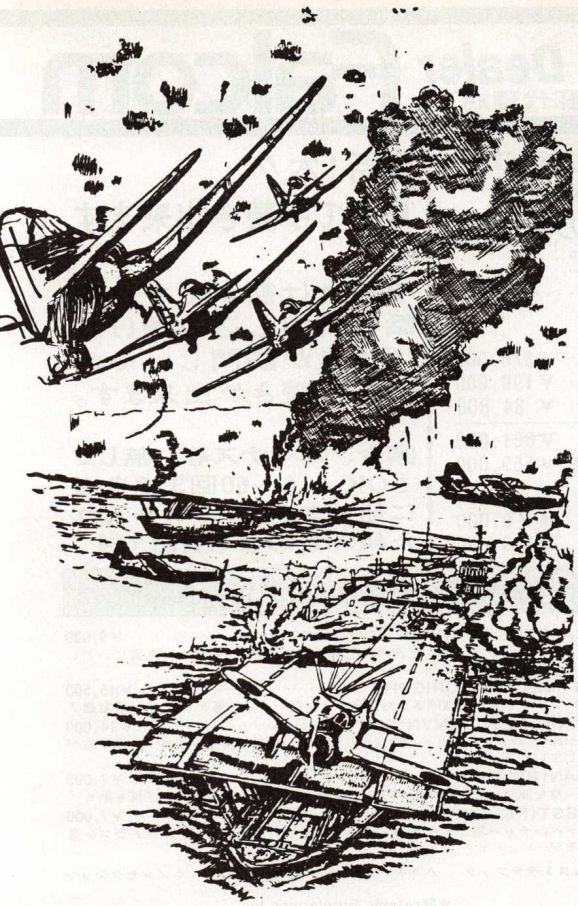
◆PANZER BATTLE Ⅱ〔TOBURCH〕◆中級者用



1942年5月26日、ドイツ、アフリカ軍団は、ロトンダ・セグナリ東方に結集した。士気は高く全アフリカ軍団は戦闘を渇望しており、勝利の自信に満ちていた。これこそトブルク要塞に対するドイツ軍の大攻勢の始まりであった。北アフリカ戦線最大の激線をシミュレート!!貴方は、元帥になることができるか。

- ●PC-8801(N-88)
- ●PC-8001mkⅡ(N)
- ●MZ-80K/C/1200
- ●MZ-80B/2000
- ●MZ-7000
- ●FM-7
- ●パソピア7
- ●X1

テープ各 ¥4,500 〒200



お待たせしました。

ウエノのミッドウェイ

BATTLE FIELDⅡの8801版
もしこの戦いで……今、日本は……

大平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦、この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした本格的シミュレーションウォーゲーム。貴方はミッドウエイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか?

●PC-8801 テープ ¥4,800〒200

♥日本語エラーメッセージ♥
新 発 売
——MZ-2000及びMZ-2200用——

貴方がプログラムを製作中のエラーを日本語(カナ)で知らせてくれる便利なユーティリティです。BASIC、COLOR BASIC、DISK BASIC全部に使用可能。
Hu、その他は使用できません。

●MZ-2000
●MZ-2200 テープ¥3,000 〒200

⚓海戦シミュレーションシリーズ⚓

品　名	内　容	機　種	価　格
UNDERSEA FLEET 〔初心者向き〕	第2次大戦中の大西洋におけるUボートの戦いをテーマとしたゲーム。 対戦艦、対輸送船、対駆逐艦戦が楽しめます。 貴方は勝利を治める事が出来るか?	●MZ-700 ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-2000 ●MZ-80B ●PC-8001 ●PC-8801(N) ●X-1 ●FM-7,FM-8 ●パソピア7	テープ各 ¥4,000 〒200 X1のみ ¥4,500 〒200
レーゲンボーゲン 〔初級〕	1942年12月31日の夜、ドイツはレーゲンボーゲン作戦を発動した。 これはイギリスのソ連向け船団に対する攻撃計画であった。貴方は圧倒的なドイツ艦隊に対し、イギリス護衛艦を指揮して速力の遅い船団を護衛しつつ、無事に船団を目的地に着ける事が出来るか。		
北岬沖海戦 〔初級〕	1943年12月26日、北極海では優勢なイギリス艦隊との間で10時間におよぶ戦闘の末、巡洋戦艦シャルンホルストは、イギリス艦隊の追跡を振りきり、適輸送船団を撃破して無事に帰還する事が不可能だったのだろうか? 貴方ならこの作戦に勝利を治める事が出来るか?		
NARVIK 〔中級〕	ノルウエーのナルビクを占領するドイツ駆逐艦隊に対し、イギリス軍は、4月10日、13日と2度に渡る攻撃をかけてきた。貴方は敵艦隊を撃退し、無事にナルビックを占領し続ける事が出来るか?		
BATTLE FIELD Ⅰ 〔アイアン・ボトム・サウンズ〕	太平洋戦争中のソロモン海域における夜戦をシミュレートするゲーム。 5つのシナリオを選ぶ事が可能であり、各々のシナリオは別々の海戦をシミュレートします。	同　上	テープ各 ¥4,800 〒200
BATTLE FIELD Ⅱ 〔ミッドウェイ航空戦〕	太平洋戦局の大きな転機となったミッドウエイ海戦、この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした本格的シミュレーションウオーゲーム。 貴方はミッドウエイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか?	●MZ-700 ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-2000 ●MZ-80B	テープ各 ¥4,500 〒200
BATTLE FIELD Ⅲ 〔珊瑚海海戦〕	1942年5月8日の珊瑚海における史上初の空母同士の決戦をリアルに再現するゲーム。貴方は艦隊司令として、作戦を指揮します。 貴方は歴史をくつがえすことができるか?	●MZ-700 ●PC-8801 ●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-2000 ●MZ-80B	
BATTLE FIELD Ⅳ 〔BATTLE FIELDスペシャル〕 勝てなくとも当社は責任をもてません。	シナリオ作成機能により、BATTLE FIELDⅠ～ⅢまでのゲームをスペシャルタイプとしてPLAY可能。アルゴリズムは、我社海戦シミュレーションシリーズ中最強!! シナリオは、BATTLE FIELDⅢと同様、珊瑚海海戦を収録、軍艦同士の戦いから、艦隊同士の戦いや空母同士の戦いまでシミュレート可能。どなたにも十分楽しんでいただけるシミュレーション。	●MZ-1200 ●MZ-80K/C ●MZ-80B ●MZ-2000 ●MZ-700 注:MZ-700はベーシックにSP-5030を使用	テープ各 ¥5,800 〒200

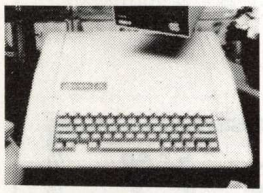
マイコンセンター ウエノ M·D·S·H
〒420 静岡市鷹匠 3—14—16 コハラビル6F TEL 0542-47-6211(代)

apple computer Authorized Dealer Falcom
（アップル本社公認代理店）

※apple DISK 1台目は、必ず純正DISKIIをお買い求め下さい。appleのほとんどのソフトは特別なプロテクトが、かかっており、純正DISK以外は保証されていません。

APPLEIIが築き上げた真の意味の不変の価値を継ぐ究極のIIe……「パーソナルコンピューター」の最高峰APPLEIIeをクレジットであなたの手に……

apple IIe



APPLE IIe……¥378,000
APPLE DISK II(I/F付)……¥199,000
ファインモニター14インチ(チューナー、リモコン付)…¥ 84,800

合計 ~~¥661,800~~
falcom価格 ¥559,000

クレジット例(¥559,000)
月々¥ 6,810×60回 ㊊¥40,000×10回 頭¥9,000
月々¥11,230×36回 ㊊¥50,000× 6回 頭¥9,000

電話1本!!自宅で手続き出来ます

手続きは簡単です。電話で御申し込み頂ければ係員が訪問し、その場で手続きが出来ます。

頭金、ボーナス等、無しでもOK! 6〜60回まで自由に組めます。ソフトを入れた組み合わせも自由です。

apple II (全DISK版)最新人気ゲーム!/今月の推選ソフト

宅急便又は速達で急送
各〒500 2点以上は〒サービス



●◆THE CAVERNS OF FREITAG



◆EXODUS：ULTIMAIII


◆LEGACY OF LLYLGAMYN



●MINIT MAN



○THE QUEST

●◆THE CAVERNS OF FREITAG(MUSE)……¥9,000
リアルタイムロールプレイング、迷宮の支配者ドラゴンを倒しに戦士は迷宮にいどむが!?

◆EXODUS：ULTIMAIII(ORIGIN)……¥15,500
期待の第3作!……ミナクス城陥落から20年、また新らたなる悪が……急げ勇者達!

◆LEGACY OF LLYLGAMYN(SIR-TECH)……¥14,000
皆様お待ちかねの「ウィザードリィ」第3シナリオです。秘宝の宝珠を求めて、再び旅が始まろうとしている!

●MINIT MAN(PENGUIN)……¥7,000
高度でユニークな面白いアーケードゲーム登場!! 敵ロボット軍を倒し、任務を果せ!

○THE QUEST(PENGUIN)……¥7,000
ペンギンアドベンチャー第2弾! 前作よりもっと美しい画面 ゴーンは、ドラゴン退治の旅に出るが……。

●アクション ○アドベンチャー ▲ストラテジック △ユティリティー ◆ファンタジー ◇ノンセクション

★Silius Software Inc.
- ●ピアーラン(ビル屋上からバルーンに乗ってエスケープ)…¥8,500
- ●アウトバーン(ハイスピードカーレース)…¥8,500
- ●ハドロン(三次元、スターファイヤーNo.2)…¥10,000
- ●エポック(三次元、スターファイヤー決定版)…¥10,000
- ●レミングス(害虫駆除の社会的ぬり過ぎ)…¥8,500
- ●コプツ&ロバース(ピラミッド探険、迷路)…¥10,000
- ○ゴーゴン(宇宙基地からの救出大作戦)…¥11,000
- ○ジェリーフィッシュ(潜水艦とクラゲの戦い)…¥8,500
- ●スネークバイト(ゲームは単純、面白さ抜群)…¥8,500
- ●スペースエッグ(三機ドッキング、空中戦)…¥8,500
- ●ダークフォレスト(城取り、戦略ゲーム)…¥8,500
- ●トワープス(月面からの救出大作戦)…¥8,500
- ●バンディッツ(スピード抜群、エキサイティング)…¥10,000
- ●ファントムファイブ(パラボラ投下、空中戦)…¥8,500
- ●フーズボール(本物そっくりサッカーゲーム)…¥8,500
- ●ファイウォーズ(ハエとクモと殺虫剤の戦い)…¥8,500
- ●ボルク(モンスターハウスからの大脱出)…¥10,000
- ●ガンマゴブリンズ(色がとてもきれいな宇宙戦ゲーム)…¥8,500
- ○カプールスパイ(Silius Adventure!)…¥10,000
- ○ランジスタン(音楽と動きのあるアドベンチャー)…¥8,500
- △オッヂックス(効果音作成プログラム)…¥9,000
- ●ウェイアウト(3次元26種の迷路をレーダーとコンパスで脱出)…¥10,000
- ○ザ・ブレード オブ ブラックプール…¥12,000
- ●レプトン(ゴーゴンタイプ今大人気!)…¥12,000
- ●ウェイビーネイビー(波を越えて飛行機・ヘリを攻撃)…¥10,000
- ●PLASMANIA(マイクロプーのアーケード版)…¥11,000
- ●○CRITICAL MASS(狂気の破壊魔から世界を救え)…¥12,000
- ●BUZZARD BAIT(黒ガモを倒し、人類を救え!!)…¥11,000
- ○GRUDS IN SPACE(原油を運べ! ニューアドベンチャー)…¥12,800

★PENGUIN SOFTWARE
- ●スパイディマイズ(エレベータを避けてビルを登れ)…¥6,000
- ○トランシルバニア(絵がとてもきれいなアドベンチャー)…¥6,000
- △コンプリートグラフィックシステム(グラフィックプログラムが簡単、三次元処理もある)…¥21,000
- ●クライムウェーブ(強盗発見/裏と爆弾で捕えろ!)…¥6,000
- ●サンダーボンブス(左右からエイリアンが攻撃。狙うは補給艦)…¥6,000
- △Special Effects…¥12,000
- △The Graphics Magician…¥18,000
- ●THE SPYSTRI KES BACK(懸賞付、アーケードゲーム)…¥7,000

★Broder band
- ●ギャラクシアン(御存知ギャラクシアン)…¥5,200
- ▲ギャラクティック サガ1(戦略ゲームの原点)…¥7,500
- ▲ギャラクティック サガ2(高級版)…¥7,500
- ▲ギャラクティック サガ3(スタートレックゲーム)…¥7,500
- ▲ギャラクティック サガ4(音と動きが楽しい)…¥8,000
- ●デュエリングデジット(数字を狙い撃ち、式を作れば得点)…¥8,500
- ●スターブレザー(爆弾投下、戦車、ミサイル迎撃)…¥8,500
- ●トラックアタック(列車強盗ゲーム)…¥8,500
- ○バックマン(御存知バックマン)…¥6,500
- ○ミッドナイトマジック(本格派ビンボール)…¥8,500
- ●ラビリンズ(動き変化する迷路から救出)…¥8,500
- ●レッドアラート(レッドバリアー、ミサイル、ABM迎撃)…¥8,500
- ●アップルパニック(立体平安京エイリアン)…¥6,500
- ●チョップリフター(ヘリを操作、人命救助ゲーム)…¥8,500
- △ザ・アーケードマシン(プログラムを組まずにできるゲーム開発ソフト)…¥18,000
- ●シーフォックス(潜水艦ゲーム、ミサイル発射せよ)…¥8,500
- ●サーベンタイン(ヘビ王国を食いつぶせ)…¥10,000
- ●AE(スタープレザーに続く日本産フローターハンド版)…¥10,500
- ●LODERUNNER(大人気のアーケードゲーム!!)…¥11,000

★Adventure International Software.
- ●リアガード(リアルタイム、宇宙船ゲーム)…¥8,500
- ●イルミネーター…¥8,500
- ○アドベンチャーランド(グラフィックの美しさで人気のあるSAGAシリーズ)…¥11,000
- ○パイレーツアドベンチャー(グラフィックの美しさで人気のあるSAGAシリーズ)…¥11,000
- ○ミッションイムポシブル(グラフィックの美しさで人気のあるSAGAシリーズ)…¥11,000
- ○カースオブクローレーマナー(グラフィックの美しさで人気のあるSAGAシリーズ)…¥8,500
- ○ESCAPE FROM TRAAM…¥ 9,000
- ○SAGA#6 STRANGE ODYSSEY…¥12,000
- ○LABYRINTH OF CRETE…¥ 9,000
- ●TRIAD(異風のアーケード+三目並べ!)…¥10,000

★On-Line
- ○アドベンチャー #0(Mission asteroid)…¥6,000
- ○アドベンチャー #1(mystery house)…¥7,000
- ○アドベンチャー #2(wizard & princess)…¥9,600
- ○アドベンチャー #3(cranston manor)…¥10,000
- ○アドベンチャー #4(ulysses)…¥10,000
- ○アドベンチャー #6(ダーククリスタル)…¥12,000
- ●クロスファイヤー(同手でハイテクアタック、四方攻撃)…¥8,500
- ●サボタージュ(対空ミサイルディフェンス、落下傘部隊)…¥7,000
- ●スレッショルド(ハイスピード リアルタイム、宇宙戦)…¥11,000
- ○タイムゾーン(画面数1400、ディスケット両面6枚)…¥29,000
- ●キャノンボール ブリッツ(大砲の玉をよけながら敵陣へ)…¥10,000
- ●マロウダー(敵を全滅させたら敵基地内迷路へ)…¥10,000
- ○ラフパック(4種類のリアタイムゲームが楽しめる)…¥10,000
- ●フロッガー(ゲームセンターでおなじみのEGA製)…¥10,000
- ●ウルティマII(ロールプレイング最高傑作!)…¥17,000

★GEBELLI
- ●ホライズン(地平線からせまる敵を攻撃)…¥10,000
- ○ラスキーダック(CIAビルから街へ出てダックを見つける)…¥10,000
- ●ファイヤーバード(ビル火災レスキュー)…¥8,500
- ●ネプチューン(海底スクランブルゲーム)…¥8,500
- ○ゼニス(上昇下降、3次元の戦闘ゲーム)…¥10,000
- ●レーザーシルク(レーザー光線、くもの糸、美しい画面)…¥8,500
- ●EGGS-IT(エイリアンの卵を撃ち逃すと大変)…¥ 8,500

★IDSI
- ●シャグラー(ボールをおとさずどこまで耐えるか)…¥8,500
- ●プール1.5(リアリティーピリヤードゲーム)…¥10,000

★Datamost
- ○シーフ(ロボット攻撃をよけ次の部屋へ)…¥8,500
- ○スナックアタック(ソフトク、TOP5)…¥8,500
- ●スワッシュバックラー(チャンバラゲーム)…¥10,000
- ○クレイジーメイジー(敵の車をよけながら迷路をドライブ)…¥8,500
- ●マースカーズ(地雷を破壊し活路を作れ)…¥8,500
- ○パンドラの箱(悪魔たちを捕え箱に戻せ!)…¥8,500
- ●マネーマンチャー(百万長者になるか億万長者になるか)…¥8,500
- ●チューブウェイ(敵を誘い出し攻撃)…¥10,000
- ▲●アズテック(キャスルWSスタイルの新ゲーム)…¥12,000
- ●エッシングリング(1〜5人まで独立して、おのおのの能力に応じるロールプレイングファンタジー)…¥9,000
- ●▲BILESTOAD(バイオレンスアクションゲーム!)…¥14,000

★CAVALIER COMPUTER CORPORATION
- ●テレポート(マイクロウェーブ第2弾)…¥8,500
- ●マイクロウェーブ(超音波を発射、出口へ、音楽がよい)…¥10,000
- ●バグアタック(音とキャラクターの動きがすごい)…¥8,500

★MICRO LAB
- ○クラウンオブアーサーイン(戦略ゲーム+アドベンチャー)…¥10,000
- ○ローチホテル(ゴキブリ退治ゲーム)…¥10,000
- ○ジグソー(コンピュータ版ジグソーパズル)…¥10,000
- ○マッドペンチャー(インタラクティブアドベンチャー)…¥7,500

★Synergistic
- ●ナイトメアギャラリー(幕場で幽霊と対決)…¥10,000
- ●アトランティス(アクティブアドベンチャー)…¥11,000
- ●クライシスマウンテン(マグマの中の地底宝捜しゲーム)…¥10,000
- ◆▲マイクロープ(ミクロの決死圏、体内は危険でいっぱい)…¥13,000

★HAYDEN
- ○ベルホップ(エレベーターボーイは大変です)…¥10,000
- ○クリスタルカーバンス(荒野の道の向うには?)…¥10,000

★Avant Garde Creations
- ○レースフォーミットナイト(Adventure Game)…¥ 9,000
- ○ハイレスゴルフ(ゴルファムの決定版)…¥ 9,000
- ○フェデレーション(コズミック・スタープレザー)…¥ 8,500
- ●Hi-Res GOLF-II…¥11,000
- ●JUMP JET(敵から、空母を守れ)…¥9,000

★California Pacific
- ◇Ulitima(動きのある新しいタイプのゲーム)…¥12,000
- ◇Akalabeth(Fantasy Adventure)…¥10,000

★Sir-tech
- ●ウイザードリイ(大人気ファンタジィシュミレーション)…¥15,000
- ●ナイトオブダイヤモンド(ウイザードリイセカンドシナリオ)…¥10,000
- ●スターメイズ(宇宙迷路、鉱脈を捜す)…¥10,000

★Sentient Software
- ●ゴールドラッシュ(敵を避け、金を掘り出す)…¥10,000
- ●コンゴ(川をさか上り、人を救い出す)…¥10,000

★Strategic Simulations. Inc.
- ▲ナポレオン…¥17,000
- ▲エアーコンバット…¥17,000
- ▲コンフリクト…¥15,000
- ▲クォーターバック(アメ・フト)…¥15,000
- ▲ワープ・ファクター…¥15,000
- ▲オペレーション・アポカリプス…¥17,000
- ▲トーピドー・ファイア…¥17,000
- ▲ベースボール…¥15,000
- ▲シーソースタードアライアンス…¥17,000
- ▲バトル・オブ・シャイロー…¥15,000
- ▲タイガース・イン・ザ・スノー…¥15,000
- ▲サザン・コマンド…¥15,000
- ▲ザ・ロード・トゥ・ゲティスバーグ…¥17,000
- ▲グラフ・スピー…¥15,000
- ▲ボンファイ…¥17,000
- ▲バトルフォー ノルマンディ…¥17,000
- ▲FIGHTER COMMAND…¥19,000
- ▲New AMBUSH…¥19,000
- ▲KNIGHTS OF THE DESERT…¥13,000
- ▲GERMANY1985…¥17,000
- ▲NORTH ATLANTIC'86(話題の近未来戦シリーズ)…¥19,000
- ▲REACH FOR THE STARS(SSG)(SFストラテジィー決定版!)…¥19,800
- ▲GEOPLITIQUE1990(外交と戦闘のシュミレーションです!)…¥14,000
- ▲GEAMANY 1985(話題の近未来戦シリーズ!)…¥17,000

★SSI、ラビットファイアシリーズ（スピード感のある新しいタイプのストラテジィゲーム）
- ▲ギャラクティックグラディエイターズ(シュミレーションゲーム)…¥12,000
- ▲サイトロンマスターズ(リアルタイムシュミレーションゲーム)…¥12,000
- ▲コズミックバランス(スペースウォー)…¥12,000
- ▲S.E.U.I.S(スペースウォー)…¥12,000
- ▲エピデミックス(新タイプ、疫病から世界を守れ)…¥11,000
- ▲RDF1985…¥11,000
- ◆キャラクティックアドベンチャー(SF・ロールプレイング、26ものシナリオを持っている)…¥18,000

★Infocom
- ○ゾークI 大人気インフォコム、アドベンチャー…¥12,000
- ○ゾークII ソフトーク紙TOP5に全作品…¥12,000

★MUSE
- △ザ・ボイス(君のAppleが話しをする)…¥13,800
- ▲ロボットウォー(君の設計したロボットで戦う)…¥12,000
- ●フラズル(イン石がシャトルを誘う)…¥ 7,500
- ▲TITAN EMPIRE(太陽系を舞台としたチャレンジングな戦略ゲーム)…¥11,500

★EPYX
- ●FORE(GOLF)…¥ 8,500
- ▲クラッシュ・クランプル&チョンプ(君は映画の主人公・ゴジラになって世界の都市を攻撃…¥ 8,500

★その他
- ●ラスタープラスター(コンピューター版ビンボール)…¥8,500
- ○マスタオブザザン(画面が連続変化するアドベンチャー)…¥12,000
- ○サ・サーベンシスター(アニメーテッドアドベンチャー第2弾!)¥12,000
- ●シーラ(リアルタイム+ファンタジー)…¥7,500
- ●マイナー2049イヤー…¥12,000
- ▲●スペースバイキング(サブロジック ストラテジイ シュミレーション)…¥15,000
- △●ビンボールコンストラクションセット(ビンボールゲームが自由に自作できる)…¥12,000
- ▲フライトシュミレーター(サブロジック)…¥13,800
- ◆ビニースアップルマナー(ファンタジーゲームの古典ハイレズ画面で再登場!)…¥8,500
- ●ZAXXON(ユニークなカラーグラフィック3Dの戦闘場面)¥14,000
- ◆アリババと40人の盗賊(ユニークなロールプレイングゲーム)¥9,500
- ○DEATH IN THE CARIBBEAN(ジャングルに迷ってしまった! どうする?)…¥11,000
- ●HIGHRISE(つまり、積み木くずしなんです。)…¥9,600
- ●FORMULAR1 RACER(3次元、カーレース、ゲームセンターそのまま)…¥ 7,000
- ●EVOLUTION(アメーバから人間に進化しろ!)…¥11,800
- ●STELLA 7(3次元戦車戦ゲーム、勿論最高!)…¥12,000
- ○CAVES OF OLYMPUS(宇宙要塞を征服せよ!)…¥10,500

全国通販クレジット6～60回まで(年9.3%) コンピューターショップ **Falcom**

ダイレクト・メール
年賀状の **宛名書きはFM-7におまかせ!!**

Falcom

スーパー 漢字住所録

テープ版 ￥12,500 (〒300)
DISK版 ￥16,500 (〒300)

新登場!! カセット版本格実用ソフト!!(ディスク版は、入出力以外はカセット版と、全く同じです。)

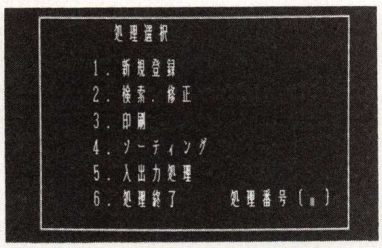
特徴

1. どなたにも簡単に!すぐ!!使用出来ます。(入力は仮名2文字による、仮名・漢字変換方式ですから始めての方でも、簡単に漢字が使えます。)
2. グラフィックプリンターで漢字プリンターの美しい印字!(普通のグラフィックプリンターで、漢字プリンターと同じ美しい印字が出力出来ます。)
3. 機械語使用による、高速処理を実現。(ソート(並び変え)、検索、データーの入出力など、機械語を使用する事により高速化しました。)
4. FM-7の性能を120%活用!!(オンメモリーで最大180件までのデーターを1度に処理できます。)
5. 低コストを実現!(テープベースですから、必要構成機器も最小限で使用出来ます。)

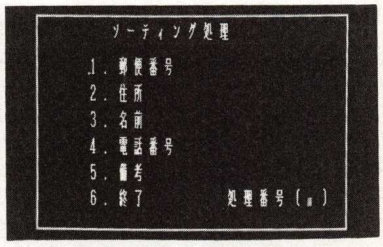
操作

使用可能なプリンター:富士通/MB-27401・27403・27406。エプソン/MP-80タイプII・III、RP-80、FP-80
精工舎/GP-250F

- 実行する処理番号を押すだけで、各処理が行えます。
- 簡単な音読み仮名2文字による仮名漢字変換方式ですから、どなたでも簡単に速く入力出来ます。又、住所・名前などを入力する時には使用頻度の多い漢字文字を、グラフィックキーに定義してありますので便利です。
- どの項目でも、音読み順、数字順にデーターをソート(並び変え)を何度でも行えます。







印字例

名前	電話	〒	住所
スカイラブ・シャトル編集部	03-(591)2561	105-	東京都港区虎ノ門 2-3 第18森ビル 富士通マイ
半導体統轄営業部	03-(502)0161	105-	東京都港区虎ノ門 2-3 第18森ビル
富士通マイコン・スカイラブ広島	082-247-3949	730-	広島県広島市中区立町 4
富士通マイコン・スカイラブ札幌			
富士通マイコン・スカイラブ秋葉			
富士通マイコン・スカイラブ仙台			
富士通マイコン・スカイラブ川崎			
富士通マイコン・スカイラブ大阪			
富士通マイコン・スカイラブ名古			

名前	電話
スカイラブ・シャトル編集部	03-(591
半導体統轄営業部	03-(502
富士通マイコン・スカイラブ広島	082-247
富士通マイコン・スカイラブ札幌	0110241
富士通マイコン・スカイラブ秋葉原	03-(251
富士通マイコン・スカイラブ仙台	0222-6F

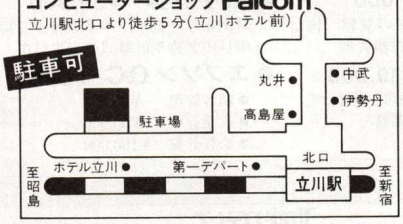
PAGE-1

〒105-
東京都港区虎ノ門 2-3-13
第18森ビル 富士通マイコンスカイラブ内
スカイラブ・シャトル編集部 様

〒105-

自作ソフト募集

オリジナルの実用ソフト、ゲームソフトを募集致しております。採用の場合は、内容により即金で買取ります(ロイヤリティ方式も可)。地方の方は、郵送して下されば評価し、通知致します。



★通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

日本ファルコム㈱

営業時間10:30AM～8:00PM 水曜日定休

〒190 東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121(代)

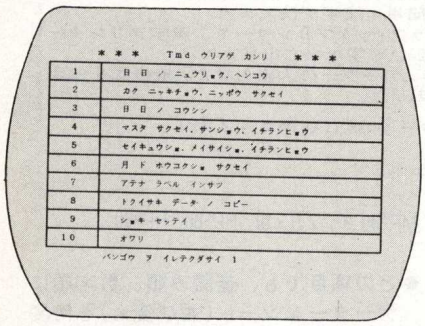
★印の振込先:第一勧業銀行立川支店普通264-1436219(日本ファルコム株式会社)

TmdSoft 39シリーズ（サンキュー）

売上管理

PC9800 PC8800 PC8000 FM7 FM11 ¥39,000

NEC PC9801F（新製品）対応ソフトです。9801と8801用は5インチと8インチ版のディスク用があります。他機種用はすべて5インチ版ディスクのみです。8001マークIIはN-BASIC使用です。



得意先の最大登録件数は 2000件/8インチ（5インチは550件）

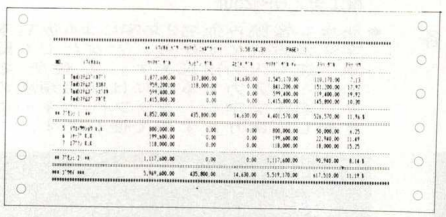
得意先の会社名・所在地やその他得意先各マスターは2000社（8インチ），550社（5インチ）まで可能です。営業担当者の登録は99名（8インチ），51名（5インチ）設定できます。また，得意先や担当者は最大99に部門分類できるので，営業所や部課単位に分けて集計管理できます。

請求書発行はもちろん請求明細書も発行できます。

請求関係は請求書と同時に月締の明細書が発行できるので，請求一覧表によって債権管理が効率よく処理できるもので，このクラスのビジネスソフトでは他に類を見ない大きな特長です。
得意先の月締に合わせて請求書を自動発行します。

請求明細書は月間で 16,000件登録及び発行します。

納品項目としての明細は，8インチで16,000件，5インチで5,300件をそれぞれ月間で登録できるので，明細書が発行でき個別の確認ができ大変便利です。実戦に役立つ出力帳票です。



商品点数は最大5,200点まで 8インチ（5インチは1,600点）

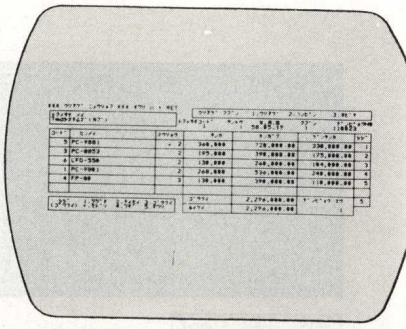
商品マスターとして最大5,200点（8インチ）で登録，管理できますので多方面の業種で十分に実用になります。

39シリーズの他のソフトとデータを共通で使えます。

TmdSoft 39シリーズは売上管理と仕入管理と在庫管理のプログラム間でシステムのデータを共通で使えるので，各プログラム毎にデータを登録するわずらわしさがなく，順次プログラムを追加して，システムの拡張がスムーズにできます。

プリンタ出力は各社用機種を自由に設定できる。

使用するプリンタは使用者が機種コードで指定できます。NEC，富士通純製品以外には，エプソン，SEIKO他各社と自由に選定指示が変更できる。
なお，プリンタは紙幅が10インチの場合には縮小機能付のものに限ります。10インチ幅以下は使用できません。

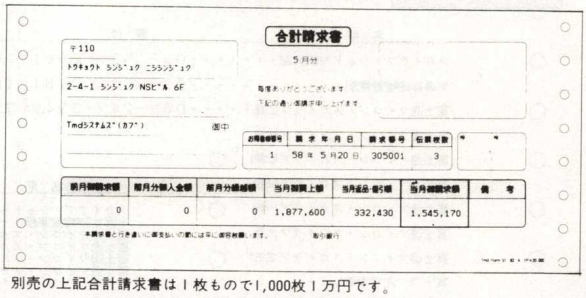


専用売上伝票出力例（2枚複写用）



別売の上記納品書は2枚複写で1,000組2万円，4枚複写もあります。

専用請求書出力例



別売の上記合計請求書は1枚もので1,000枚1万円です。

●仕入管理 ¥39,000
仕入と買掛の管理，仕入管理表，商品別仕入表，仕入明細書

●在庫管理 ¥39,000
在庫出入日報，商品別月報，在庫表，発注点割れ表

●顧客管理 ¥39,000
800名単位の顧客データの登録，検索，分類，宛名印刷，台帳管理

●請求書発行 ¥39,000
800社単位の担当者別請求一覧表，売上明細書付の請求管理業務

●給与計算 ¥39,000
月例給与，賞与，年末調整まで給与項目の名称や計算式は変更自由

◉エプソンQC-10用
- 顧客管理 ¥65,000
- 営業管理 ¥65,000
- 給与計算 ¥100,000

- TmdSoftにはすべて登録証が添附されていますので必ず記入後ご返送願います。
- 使用者台帳に登録された方にはバージョンアップや各種問い合せに対し十分なサポートができます。なお使用者側の原因によるトラブルは実費を請求させていただくことがありますのでご了承願います。

カタログ請求は〒60円×3枚同封でメールサービスセンターあてへ

資料請求券 12月

TmdシステムズTM
〒160 東京都新宿区西新宿2-4 新宿NSビル私書箱6003号
TEL 03-342-1571(代)

MIDI対応
ミュージック・ソフト

パソコンで最新鋭のキーボードを自由にあやつろう。作曲はもちろん、自動演奏を楽しんだり、演奏に合わせてコンピュータ・グラフィックスが楽しめたり、まさにパソコンが音楽を変える。

MIDIミュージック・エディター・シリーズ

ミュージック・プレイヤー

PC-8001MKII用／¥9,800

ディスプレイを見ながら、6声で作曲が楽しめる。プレイバックも一発操作で、小節単位のコピーや、曲のデリケートな部分までもそっくり入力できる。どんなにむずかしい曲でもOK。

MIDIソングアルバム・シリーズ

ビートルズ・ベスト1

PC-8001MKII, PC-6001MKII, PC-6001, AppleIIe, AppleII用／¥6,300

ゲット・バックやレディ・マドンナがコンピュータ・ミュージックに。曲のテンポや高さも自由自在。ディスプレイでは曲に合わせた楽しい映像も踊る。ソングアルバムにはバロック音楽から、クレイダーマン、ニューミュージックまでの幅広いラインナップ。

その他に〔PC-8001MKII用〕バロック名曲集▽¥5,800／映画音楽名曲集▽¥6,300／ポップス・ベスト▽¥6,300／クレイダーマン・ベスト▽¥6,300／ニュー・ミュージック・ベスト▽¥6,300〔PC-6001, PC-6001MKII兼用〕〔AppleII, AppleIIe兼用〕バロック名曲集▽¥5,800／ポップス・ベスト▽¥6,300／クレイダーマン・ベスト▽¥6,300

MIDIグラフィック・シリーズ

レインボー・サウンド1

PC-8001 MKII用／¥7,800

キーボード・プレイで、音とグラフィックスの両方を楽しんじゃお。鍵盤を強くたたいたり、様々な音にグラフィックスが敏感に反応。3つのパターンからお好みのものを選んで楽しめる。

MIDI対応

ミュージック・インタフェース

PC-8001MKII用／¥24,800●PC-6001MKII, PC-6001兼用／¥22,800●AppleIIe, AppleII兼用／¥28,000

MIDI対応の最新鋭デジタル・キーボードとパソコンをダイレクトに結んだ。これまではプロの領域だったコンピュータ・ミュージックが、ぐっとぼくたちの近くにやってきた。

もうすぐ出るよ！

マルチ・レコーダー

PC-8001 MKII用／近日発売予定

キーボードの演奏を、そのままデジタルでパソコンにそっくり記憶。4トラックで、もちろんピンポンもOK。デジタルなので再生のときにもノイズをシャットアウト。モニターしながらどんどん音を重ねよう。プレイバックもワンタッチ。

音源内蔵パソコン用ソフト
マイ・ミュージック・シリーズ

まずはコンピュータ・ミュージックを始めよう。音源内蔵のパソコンで、自動演奏はもちろん、作曲や編曲が手軽に楽しめちゃう。さらに譜面のプリント・アウトもできてしまうのだ。

ミュージック・ハーモナイザー3

PC-6001, FM-7, MULTI8用／¥3,500

メロディを入れると、パソコンがいくつかのコード・伴奏をつける。リズムも12種類プリセットされ、それを選ぶだけで作曲が楽しめる。ディスプレイには譜面が示され、プリント・アウトもできる。

ミュージック・プロセッサー3

PC-6001MKII, PC-6001兼用／¥3,500

伴奏も自分でアレンジしたい。そんなクリエイティブ派にぴったり。ミュージック・ハーモナイザー3や、ミュージック・プレイヤー3（¥3,000）との互換性もあり、自分のイメージ通りに作曲しよう。

その他に〔PC-6001MKII, PC-6001兼用〕PCポピュラー・ヒット曲集Vol.1 ¥2,500／PCクラシック名曲集Vol.1 ¥2,500

デジ・ソング・エディター

ポピュラー・ヒット曲集

FM-7, MULTI8用／¥3,000

ライディーンやスターウォーズなどのヒット曲をパソコンが唄いだす。テンポを変えたり、移調、転調も思いのまま。3声それぞれの音声やアレンジの変更もでき、自分だけのオリジナル曲に作りかえ。

その他にデジ・ソング・エディター・クラシック名曲集¥3,000

コンピュータ・ミュージックの最高峰

サウンド・チェイサー

AppleIIe, AppleII用／¥344,000（オプション・ソフトウェア2種込み）¥430,000

パスポート・デザイン社製の8ヴォイス・ポリフォニック・シンセサイザー。ディスプレイ上の波形を直接カーソルで描きかえて音を作ったり、4000音までのシーケンサーや、ヴィブラートもだせる。サウンド・チェイサー用のソフトとして音楽の基礎知識と音感を養うミュージック・チューター（¥53,000）や、作曲・編曲と譜面のプリント・アウトもできるノート・ライター（¥35,000）があります。



今、一番おもしろいのがコンピュータ・ミュージック。

MUSIC SOFT
MCS

発売元：㈱リットーミュージック
160東京都新宿区四谷1-5新四谷駅前ビル7F☎03(359)0266(代)

●全国の有名楽器店、マイコンショップ、デパートで好評発売中。
●カタログご希望の方は請求券を貼って、上記営業部までお申し込みください。●開発スタッフ募集中（音楽用コンピュータソフトの開発スタッフを募集中です）。販売代理店募集中（当社ソフトウェアの販売代理店を募集中です）。詳しくは営業部まで。

カタログ請求券 I-12

コンピュートピアだからできる

超特価！24回ローン（無利息）36回ローン（6%利息）

ライバルは密かに準備中　コンピュートピアは貴方の計画を完全にサポート致します

★富士通　FM-7システムセット

●Aセット
FM-7+TVアダプター+データレコーダー+ソフト5本
＝定価￥165,800→現金特価**¥125,800**
24回ローン特価　月々￥6,900×24回
36回ローン特価　月々￥4,890×36回

●Bセット
FM-7+高精細度カラーモニター　14M-131C+ケーブル+データレコード+ソフト5本
＝定価￥225,400→現金特価**¥168,800**
24回ローン特価　月々￥9,520×24回
36回ローン特価　月々￥6,640×36回

●Cセット
FM-7+ニュウメディア対応TV　CZ-140DS+ケーブル+データレコーダ+ソフト5本
＝定価￥245,400→現金特価**¥188,000**

★NEC　PC-8001MK-IIシステムセット

●Aセット
PC本体+TVアダプター+データレコーダ+ソフト5本＝定価￥162,800→現金特価**¥122,800**
24回ローン特価　月々￥6,780×24回
36回ローン特価　月々￥4,800×36回

●Bセット
PC本体+高精細度カラーモニターTV　14M-131C+ケーブル+データレコーダ+ソフト5本
＝定価￥222,400→現金特価**¥166,800**
24回ローン特価　月々￥9,270×24回
36回ローン特価　月々￥6,550×36回

●Cセット
PC本体+ニューメディア対応TV　CZ-140DS+ケーブル+データレコーダ+ソフト5本
＝定価￥242,400→現金特価**¥186,000**
24回ローン特価　月々￥10,100×24回
36回ローン特価　月々￥7,140×36回

★NEC　PC-6001MK-IIシステムセット

PC本体+ジョイスティック+ゲームソフト
＝定価￥103,100→現金特価**¥83,600**
24回ローン特価　月々￥4,300×24回
36回ローン特価　月々￥3,360×36回

★富士通　FM-11EXシステムセット

FM本体+漢字ROM+高解像カラー14M-132C+ケーブル+メディア10枚+ゲームソフト（5種類）
＝定価￥585,600→現金特価**¥469,800**
24回ローン特価　月々￥24,400×24回
36回ローン特価　月々￥17,250×36回

★NEC-PC-8801システムセット

●Aセット
PC本体+漢字ROM+高精細度カラー14M-131C+ケーブル+ソフト5本
＝定価￥337,600→現金特価**¥240,000**
24回ローン特価　月々￥14,000×24回
36回ローン特価　月々￥9,900×36回

●Cセット
PC本体+高解像カラーモニター14M-132C+漢字ROM+ケーブル+ソフト5本
＝定価￥398,000→現金特価**¥294,000**
24回ローン特価　月々￥16,600×24回
36回ローン特価　月々￥11,700×36回

★NEC　PC-9801システムセット

●Aセット
PC本体+高精細度カラー14M-131C+ケーブル+漢字ROM
＝定価￥409,600→現金特価**¥344,000**
24回ローン特価　月々￥17,000×24回
36回ローン特価　月々￥12,000×36回

●Bセット
PC本体+高解像カラー14M-132C+ケーブル+漢字ROM
＝定価￥454,800→現金特価**¥386,000**
24回ローン特価　月々￥16,050×24回
36回ローン特価　月々￥13,400×36回

●Cセット
PC本体+高解像カラー14M-132C+漢字ROM+ディスクTF20PC+DOS+ディスケット10枚
＝定価￥632,000→現金特価**¥530,000**
24回ローン特価　月々￥26,330×24回
36回ローン特価　月々￥18,600×36回

★NEC　PC-9801F新商品システムセット

●F1-Aシステム
F1本体+高精細カラー14M-131C+メディア10枚
＝定価￥415,800→現金特価**¥354,000**
24回ローン特価　月々17,330×24回
36回ローン特価　月々12,250×36回

●F1-Bセット
F1本体+高解像カラー14M-132C+メディア10枚
＝定価￥464,000→現金特価**¥394,000**
24回ローン特価　月々19,340×24回
36回ローン特価　月々13,700×36回

●F2セット
F2本体+高解像カラー14M-132C+メディア10枚
＝定価￥524,000→現金特価**¥445,000**
24回ローン特価　月々21,840×24回
36回ローン特価　月々15,430×36回

プリンター

＊NEC
NM-9300RO　漢字24ピン+用紙
＝定価￥256,000→現金特価**¥217,000**
24回ローン特価　月々￥10,670×24回
36回ローン特価　月々￥7,540×36回

＊エプソン
RP-80+ケーブル+用紙
＝定価￥97,000→現金特価**¥82,000**
24回ローン特価　月々￥4,400×24回

＊ロジテック
KP-1000+用紙
＝定価￥51,000→現金特価**¥44,000**
16回ローン特価　月々￥3,200×16回

フロッピーディスクシステム

☆NEC　PCシリーズ対応ディスク

＊NEC
PC-80S31+DOS+メディア10枚
＝定価￥197,000→現金特価**¥165,000**
24回ローン特価　月々￥8,200×24回
36回ローン特価　月々￥5,800×36回

＊エプソン
TF-20PC+DOS+メディア10枚
＝定価￥193,000→現金特価**¥140,000**
24回ローン特価　月々￥7,400×24回
36回ローン特価　月々￥5,200×36回

●工人舎
KD-290PC+DOS+メディア10枚
＝定価￥170,000→現金特価**¥136,000**
24回ローン特価　月々￥7,000×24回
36回ローン特価　月々￥5,000×36回

☆富士通　FMシリーズ対応ディスク

＊エプソン
TF-20FM+DOS+メディア10枚
＝定価￥190,000→現金特価**¥148,000**
24回ローン特価　月々￥7,900×24回
36回ローン特価　月々￥5,590×36回

＊工人舎
KD-290FM+DOS+メディア10枚
＝定価￥190,000→現金特価**¥148,000**
24回ローン特価　月々￥7,900×24回
36回ローン特価　月々￥5,590×36回

◎ビジネスパソコン、完全サポート体制完備
＊各社ビジネスソフトのデモ、利用技術指導
＊貴方のビジネスに合った、ソフトの無料相談
（気持良いスタッフがお待ち致しております）
＊システム運営のデータインプットの受諾
＊既製ソフト変更、オリジナルソフト製作
＊ビジネスシステムの出張サポート（近畿圏）

コンピュートピアクラブ
結成会員募集中！

特典：ソフト（ゲーム＆ビジネス）の共同利用
ビジネスソフト選択の悩み解消。ビジネスソフト指導致します。

●お申込みはお電話で！

■通信販売ご利用の方は、
荷作運賃料￥2,000加算して下さい。

パーソナルコンピューター専門店

(株)コンピュートピア

〒658 神戸市東灘区岡本2丁目13−16
（阪急岡本駅より西へ徒歩3分）
☎078(452)5600　年中無休 AM10:00〜PM8:00

新発売
(X1近日発売)

超ド級

スリリングアドベンチャー

PC8801 ￥4,000
マシン語 55K
MZ700 ￥3,300

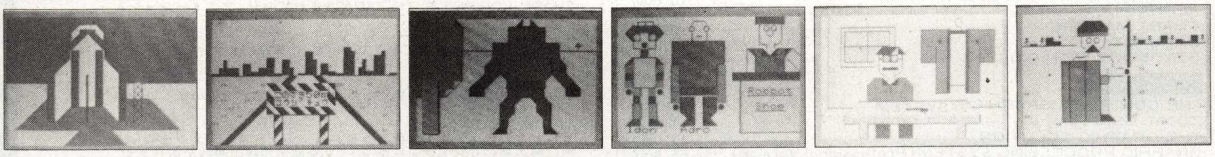
画面数 100画面
グラフィック
ロールプレイング的アドベンチャー

連作 タイム・シークレット

第一話 ファラス星の危機

★絵だけのアドベンチャーにあきたりない方におくるスリリングアドベンチャー!!
★画面数100画面!登録語260!名詞に「それ」を入れ、ファンクションキー入力により画期的省力化!
★画面上の登場人物との対話モード。

(作・ネコジャラ氏)



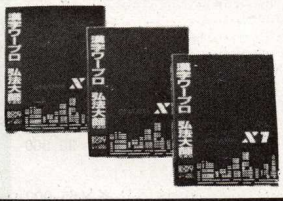
★古代6世紀、18世紀、26世紀等それぞれの時代の東洋、欧米、への高速ワープ!
★ロールプレイング要素を付加!モンスターの攻撃等で耐久力が重要になり斗いに乱数要素を付加!
★ゲーム途中までセーブ、ロード機能!!等々。

STORY

時は西暦2552年、地球連邦の植民星ファラス星に、異星人ダナーク人が侵入した。
タイムマシン研究所の君は、タイムマシン試作号「メタフォトン」号に乗り、地球の歴史の中からダナーク人の弱点を見つけ出し、ファラス星救出の為、時空間の旅に出る。

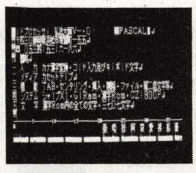
ワープロ for X1

カセット
Hu BASIC

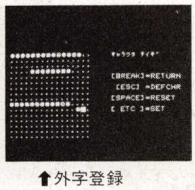


弘法大師V.2.0
X I ￥7,500

●入力方式
カナ漢字変換、直接入力外字、熟語登録方式
●編集
カーソルコントロール、挿入削除、ページ切換、方眼マーク、TAB、センタリング、右詰め
●容量
●画面40桁×10行(400字)
●ページ5頁(2000文字)
●BREAK 再RUNテキスト保持
●ファイル
1頁ずつ任意SAVE、LOAD
●印刷
XI専用機、エプソンRP80等、ソフト切換OK

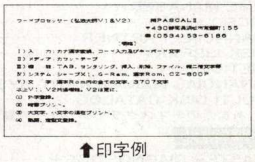


↑文章作成時



↑外字登録

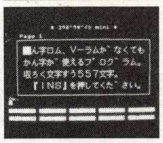
●文字サイズ、改行間隔、ホームフィード、スキップ
●印字サイズ、標準文字、縦倍角行単位切換可
●縦横行単位切換可
●機器構成
X I本体とディスプレー及グラフィックラム、I/O、漢字ロムが必要です。
※弘法大師V.2.0はX I用のワープロで最高位バージョンとなっており、カセットバージョンでありながら多くの機能を持っています。OA、ホビー等に十分対応出来るよう操作も無駄をはぶき簡潔化されています。



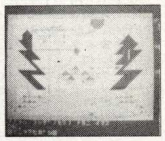
↑印字例

数万円のソフトに匹適する自信作をこの値段で提供!

X I ￥3,800
弘法大師mini
漢ロムGラム不用



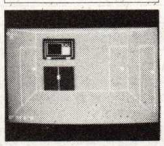
MZ700・1200・K・C ￥3000
不思議の森のアドベンチャー



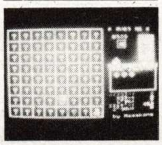
PC6001(16K) ￥3,800
漢字ワープロ



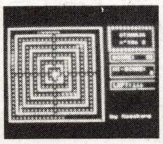
MZ700・1200・K・C ￥3,000
ダイナマイトアドベンチャー



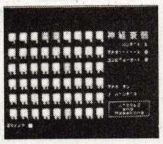
X I ￥3,000
怪盗X'I



X I (3本セット) ￥3,000
スーパーダイス
(付録)オタマジャ.万国旗



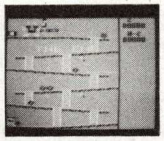
X I (3本セット) ￥3,000
ランニングマウス
(付録)神経衰弱.万国旗



FM7.8 ￥3,300
大相撲(2本セット)
花札おいちょカブ



PC6001マークII(PC6001)
沙吾浄 ￥3,000
32Kマシン語+BASIC



近日発売 PC6000用データベース

御注文方法

全国有力ソフトショップ、百貨店にてお求め下さい。お近くで買えない場合、現金書留にてお送り下さい。 送料無料。

卸・取扱企業

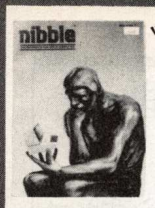
関東電子	(東京03−257−6291)
サポート	(大阪06−772−8868)
コーサカ	(大阪06−763−5801)
大江	(名古屋052−851−7251)
日本電子システム	(名古屋052−232−2006)
メディア	(福岡092−474−9065)
誠光堂書籍	(東京03−292−8275)
フタバ図書	(広島082−264−1121)

オリジナルソフト募集

当社ソフトは厳選小品種販売ですので独創力、個性の強いソフトを求めます。
業界一厚待遇を実現!

販売店募集

BOND SOFT ボンドソフト
企画開発 ㈱パスカルII
〒430 静岡県浜松市常盤町140-2
TEL0534-53-6186<代表>



"nibble"誌入荷!!

アップル専門誌。
プログラム、新製品等々満載。
年間定期購読予約受付中
年8回発行(16,800円送料共)

アップル用ソフト

ユーティリティ特集

ワードプロセッサー

WORD HANDLER II	¥60,000
SUPER TEXT 40 or 80 COLUMN	52,500
MAGIC WINDOW II	45,000
PIE WRITER (HAYDEN)	45,000
THE CORRESPONDENT	18,000
THE SENSIBLE SPELLER	37,500

言語

TERRAPIN LOGO(TERRAPIN)	50,000
LOGO (KRELL)	54,000

ビジカルク用

VC-MANAGER	19,000
THE CONSOLIDATOR	15,000
BUSINESS FORCASTING MODEL	30,000
VISICALC ENHANCED(APPLE II e用)	65,000
MULTIPLAN	72,500
DOS3.3とAPPLE CP/M用あり	

統計グラフ

AIDA(Apple Interactive Data Analysis)	70,000
ALPHA PLOT	13,000
CHART MASTER	110,000
DATA PLOT	18,000
STATISTICS WITH DAISY	24,000

グラフィック

THE COMPLETE GRAPHICS SYSTEM	21,000
ZOOM GRAPHIX	12,000
THE GRAPHIC SOLUTION	45,000
GRAPHIC PROCESSING SYSTEM(Professional Version)	55,000
THE GRAPHICS MAGICIAN	18,000
HI-RES Architectual Design	9,000
HI-RES Electronic Design	9,000

データベース

D B MASTER-VERSION 3.2(STONE WARE)	59,000
THE GENERAL MANAGER II	65,000
DB MASTER UTILITY PACK #1	30,000
VISIFILE	70,000

アセンブリーランゲージ

LISA 2.5	24,000
MERLIN	22,000
THE BUG	15,000
MUNCH-A-BUG	15,000
THE ASSEMBLER/MACROSOFT(MICRO-SPARC)	30,000
ASSEMBLY LINES:THE BOOK (書籍)	7,500

実用プログラム

TIME MANAGER	45,000
MICRO MEMO	11,000
FIANNCIAL PARTNER	48,000
DISK LIBRARY	18,000
DIETICIEN	20,000
FINANCIAL MANAGEMENT SYSTEM II	19,500
MULTI DISK CATALOG	9,000
あなたのディスクライブラリーの整理に簡単で便利。	

診断機能

MASTER DIAGNOSTICS+	22,500
ハードを調べるユーティリティ。しかもヘットクリーニングキット他クリーナー付。20種以上のテストができる。	
APPLE CILLIN II	15,000
DISC DRIVE ANALYZER(VERBATIM)	22,000

コピープログラム

LOCKSMITH 4.1	35,000
ご存知コピープログラムの決定版(3月5日入荷)	
NIBBLES AWAY II (Version C)	25,000
実費を払うとパラメーター表を毎月送ってくる。	
BACK IT UP III	18,000
テクニカルノート(22頁)付Bit Copy。最新バージョンは、強力なパラメーターが16も追加されています。2ディスクドライブのスピード調整用、ヘッダー表示等、ロックスミス並に活用するのもあなたの腕次第。J PLUSでは不可。パラメーター表は別売(1,000円)。	
COPY II PLUS(4.3)	15,000
コピープロテクションの詳しい解説付。半トラックごとの書き込みもできる。	
REPLAY II(1.2)	45,000
ハードによるコピープログラム。70頁の説明付。	
MASTER KEY+	28,500

DOS研究用

BAG OF TRICKS	¥12,000
あのBeneath Apple Docを書いたDon Worthが創った名作。四つのプログラムを使ってディスクの中身を調べたり、こわれたVTOCを復活させる。	
DOSOURCE 3.3	12,000
THE MANAGER	12,000
Memory Management System2枚のRAM CARDを使ってDOSや6KをCARDに収めたり、また16K CARDをディスクに仕立てるEMULATORも付いている。(RAMEX 16K CARDを使うと便利です。)	
THE INSPECTOR	18,000
ディスクの中身を調べるのに必要(10K ROM)。	
WATSON	15,000
The Inspectorの続編。The Inspectorが必要。Inspector(探偵)の助手ワトソン。日本で使っているのはまだ少ない。	

通信用

Z-TERM	30,000
ASCII EXPRESS II	24,000

ユーティリティ

APPLE MECHANIC	10,000
SHAPE EDITORとBYTE ZAPが含まれており、アニメーション入門に最適。	
DOS BOSS	8,500
DOS COMMANDを変えたり、使い易いCATALOGを作ることが出来る。	
PRONTO DOS	9,000
LOADの速度が平均3倍早くなる、その他DOSに8種の新しい機能を加えられる。	
DOUBLE TAKE	10,500
プログラムリストを上下にスクロール、カタログまでスクロール、他に読み易いリストフォーマット、又全部で23種の機能があります。以上はBEAGLE BROSのUTILITYで、全部くわしい説明と附録付。	
APLUS	7,000
強化BASIC WHEN…ELSE…FIN等	
BUILD USING	9,000
10K BASICにPRINT-USINGを強化するもの。	
B.E.S.T. (BASIC FNHANCED SOFTWARE TOOLS)	12,000
10K BASIC用プログラミングユーティリティー	
DISK RECOVERY	9,000
VTOCの復活に又BAD BLOCKを検出し、その部分を使わない様にする。一つあると便利。	
SUPER DISK COPY	9,000
普通の3.3及3.2で働くコピープログラム、DOSだけのコピー。3.2→3.3の変換、PASCAL CP/Mのコピー等。	
APPLE DOC 3.3	12,000
上級プログラミングエイド。プログラム開発に欠かせないユーティリティ集。サンプルプログラム付。ソフトークに"アセンブリライン"を連載中のRoger Wagnerの作品。	
EPF IV On-Line	24,000
プログラミングユーティリティーの集大成	

ハード

THUNDERCLOCK PLUS クロックカード、最も機能が多い。	48,000
MOCKINGBOARD	48,000
ゲームの効果音用ボード。あのザクソンがゲームセンターなみの音を出し始めます。スピーチシンセ機能付。	
KOALAPAD タッチタブレット、使い易いソフト付。	38,000
KEYBOARD PLUS(LAZER)	30,000
NIBBLE-NOTCH ディスケットを両面用にするパンチ。	4,000
E RAM80 II e用80カロムボード、64K付。	60,000

ゲーム

HI-RES COMPUTOR GOLF II	10,500
EARLY GAMES	12,000
CRIME WAVES	6,000
THUNDERBOMBS	6,000
CONGLOMERATES COLLIDE	12,000
EVOLUTION(SYDNEY DATA)	12,000

特別輸入

TERRAPIN LOGO	50,000
ORCA/M	30,000

新入荷

REPLAY II new version (II及II e)	各¥55,000
E・D・D. 新型のコピープログラム。	22,000
REPEATER	9,000
WILDCARD UTILITY DISK/MANUAL	14,000
T・D・E	20,000
A-S M	20,000
DISK DRIVE ANALYSER	22,000
MAZE CRAZE CONSTRUCTION SET	12,000
STELLAR 7	10,000

新着ソフト

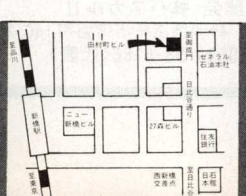
Apple Soft Compiler Plus/Hayden	¥30,000
The Incredible Jack/BS Solution	¥45,000
ワープロ、カルク、ファイル等実用プログラムの三位一体。	
What's Where in the Apple/Micro Inc	¥8,500
Penulticopy/ALF System	¥11,000
3.3及び3.2フォーマットのコピープログラム。(早くて正確)	
ディスクドライブの調整プログラム付。	
Visischedule/Visi Corp	¥90,000
工程管理(パート)	
Nibble Express Volume I	¥5,000
Nibble Express Volume 2	¥5,500
How to Repair the Apple Computer	¥13,000
Routine Machine Amper-Array/S.D.S.	¥15,000
Routine Machine Amper-Chart/S.D.S.	¥15,000
Routine Machine Amper-Screen/S.D.S.	¥15,000
Magicalc/Artisci	¥45,000
David DOS/David Data	¥12,000
S.A.M./Don't Ask Computer	¥30,000
Dark/Microseeds	¥10,500
Mon+Disk/Microseeds	¥12,000
MOCKINGBOARD	¥48,000
スピーチシンセサイザー。	
KOLAPAD	¥38,000
タッチタブレット、使い易いソフト付。	
ULTRA TERM ビデオゲームの最新版120ケタ。	
ALASKA CARD	¥40,000
Copy II PLUSを発表した同じ会社からのハードによるコピープログラムです。	
特価 GRAFORTH	¥24,000
グラフォースで書かれたゲーム(¥10,000)をサービスします。	

☆その他ご希望のソフトがありましたら、ご予約を承っております。通信販売の場合は、1件につき送料を500円いただいております。詳しくはお電話で。

営業時間：月～金曜日A.M.9:30～P.M.6:00　第一土曜日A.M.10:00～P.M.4:00

新製品各種入荷!!

☆新製品のリスト御希望の方は、住所氏名を記入の上、お申し込み下さい。



株式会社 メディアセールスジャパン

〒105東京都港区新橋3-3-14(田村町ビルディング)電話(03)504-1933・アップル用ソフト担当

拝啓、PCユーザー様。
小っちゃなコンピュータを
大きく活用できるソフトを贈ります。

使える、遊べる、ワンパック。

PC-2001プログラムライブ

テープ版　定価 3,000円(〒240円)

NECのハンドヘルド・コンピュータPC-2001の機能をフルに活用するためのゲームとユーティリティのプログラム集。PC-8001とのデータコミュニケーションも可能となります。

ブラックジャック●カーレース●パターンエディタ●簡易モニタ●SAVER2001●LOADER2001●SAVER8001●LOADER8001●ディスアセンブラ

楽しさ、便利さ、そろったね。

PC-8201プログラムライブ

テープ版　定価 各3,500円(〒240円)

A4サイズのNECハンドヘルド・コンピュータPC-8201をフル活用させるプログラムライブラリー。ゲームとユーティリティにそれぞれ新しい仲間が加わり、計7本のプログラムが勢揃い。ユーザーのニーズに合わせてお選びいただけます。

ゲーム1……麻雀練習機●七ならべ●ババ抜き●魚雷

ゲーム2……悪夢の飽食(ブヨゲーム)●ゴルフ●パニック●アタック24●音痴との遭遇

NEW

ゲーム3……ポーカー●ブラックジャック●カーレース●ミニアドベンチャー

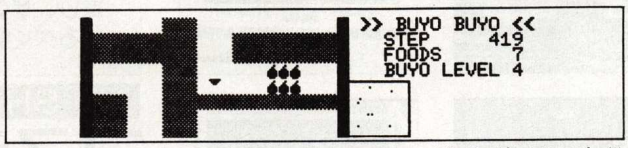
ユーティリティ1・ミニアセンブラ●逆アセンブラ●メモリエディタ

ユーティリティ2・画面コピー・サブルーチン●VCGデータ作成ツール●レイアウト用紙●リストフォーマッター

NEW

ユーティリティ3・RAMディスク(RAMをディスクとして使うためのユーティリティ)

ホビー1……電話帳●成績評価プログラム●バイオリズム●ミュージックエディタ●コンテスト・ログ●モールス練習機



「悪夢の飽食」(ブヨゲーム)の画面コピー例

ユーザーズ・ポスト

商品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などがございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種を明記のうえ、弊社までお寄せ下さい。

全国有名マイコンショップで販売中

お申し込み方法／現金書留、郵便為替または銀行振込(第一勧業銀行 福岡支店 普通預金口座番号1362102)で㈱システムソフトまでお申し込み下さい。送料は切手も可。

システムソフト

ソフトウェア&パブリケーション株式会社システムソフト
〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8 小学館ビル
PHONE:092-714-6236㈹　ご注文:092-714-5977

資料請求券 1/0 12

絶賛を浴びて、今…

コスモクロスX-1

しなやかな感性へ送る スーパークロスオーバーゲーム

魅・力・全・公・開

Point 1 構想から発売に10ヶ月を費やし、あらゆる英知を結集した空前の超大作。

Point 2 究極のクロスオーバーマシンで完成させた究極のＳＦストーリー。

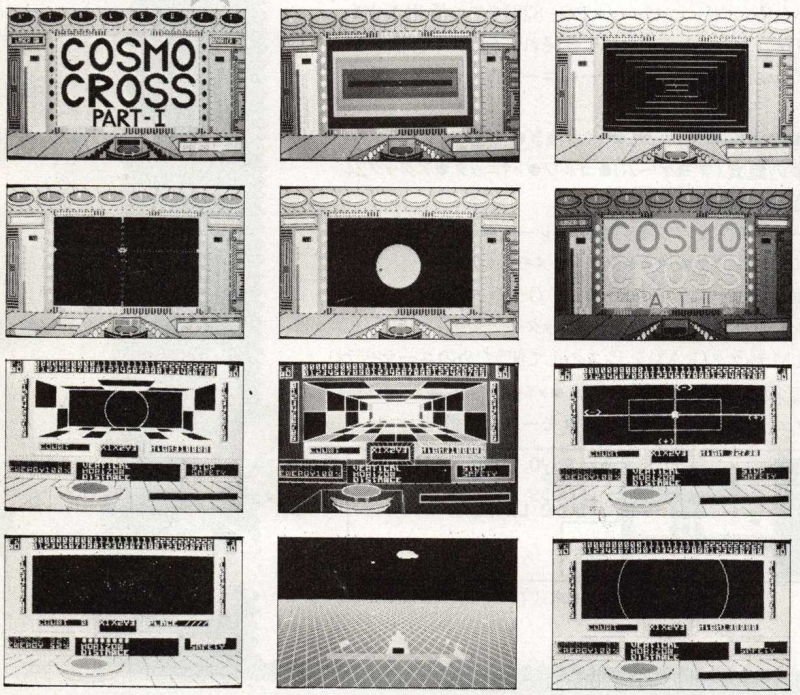
Point 3 この壮大なＳＦスペースファンタジーの表現にはコンピューターのプログラム以外なかった。

Point 4 X-1のＡＰＳＳ機能をフルに生かした15分割ロード。

Point 5 壮大なストーリーを一挙におさめた、トータルテキストメモリサイズ約160KB。

Point 6 他に類を見ないマニュアル、その文字数約17,000字が示す、ゲームの多彩さ。

Point 7 ラストシーンまで君は何ヶ月かかるか！



ちょっとSTORY

オクタム歴 259年、銀河系では人類とザグロス星人の2つの勢力が抜大し、両者間ではこぜりあいが絶えない、ザグロス星人は、人類を倒すため、人類の心のふるさと地球を破壊しようとたくらむ。ノービネス星の惑星軌道を変え地球に激突させようというものだ。

人類は、青い地球を救うため、セントコスモ号という宇宙船を建造し、ザグロス星人の計画を阻止するべく宇宙へ飛び立つ。

SHARP X-1用

コスモクロス

カセットバージョン…¥4,800

（ブックスタイルケース・24Pマニュアル付）

※グラフィックRAMが必要です。

通信販売もいたしております。ハガキ大の紙に品名、定価、住所氏名、年令をお書きになって、現金書留か、小為替で下記までお送りください。送料は、サービスいたします。

クリスタルソフト販売代理店

東京●㈱日本ソフトバンク	☎(03) 263-3690
大阪●㈱日本ソフトバンク	☎(06) 644-0191
東京●㈱ニデコ・ソフトセンター	☎(03) 253-0761
名古屋●大江㈱	☎(052)851-7251
福岡●㈱メディア	☎(092)474-9065

★PERSONAL COMPUTER SOFTWARE

CRYSTAL SOFT

クリスタルソフト株式会社

〒533大阪市東淀川区豊新3-8-11 いほりビル2F TEL(06)326−8150

グラフィック アドベンチャーゲーム

名探偵登場!

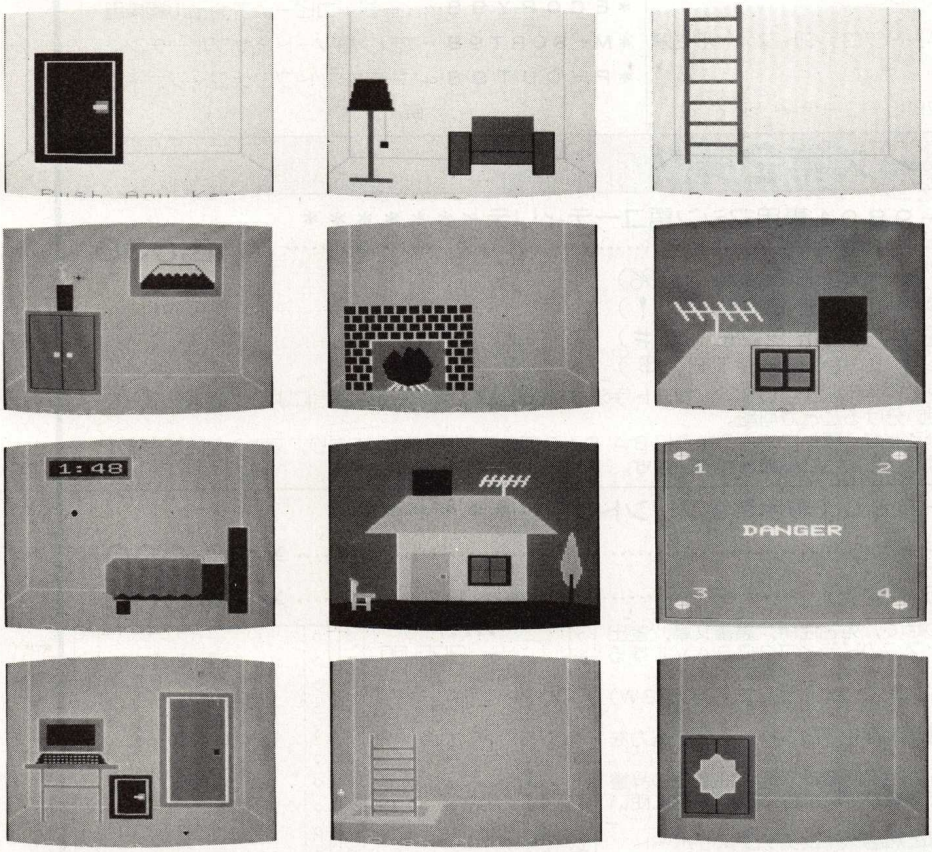
ブックスタイル カセットバージョン……¥4,500

好評発売中

PC-6001mk-Ⅱ
PC-6001(32KB) 共用

新発売

- ▶PC-8801
- ▶FM-7(FM-8での使用不可)
- ▶MZ-2200



ちょっとSTORY

「ちぇっ、生まれつきのドジのおかげで、また会社をクビになっちまった。」僕はつぶやいた「何か僕にもできる仕事はないだろうか。」そう思いながらぼんやり歩いているうちに「クリスタル探偵事務所」という看板を見つけた。「探偵かおもしろそうだな、一度やってみたかったんだ」こうなったら何でもやってしまおう。」とやけくそで戸をたたいた。……というわけで、あなたは新米の探偵となりましたが、あなたは探偵として成功できるでしょうか?

※上の写真はPC-6001の画面です

通信販売もいたしております。ハガキ大の紙に品名、定価、住所氏名、年令をお書きになって、現金書留か、小為替で下記までお送りください。送料は、サービスいたします。

クリスタルソフト販売代理店

東京●㈱日本ソフトバンク	☎(03) 263-3690
大阪●㈱日本ソフトバンク	☎(06) 644-0191
東京●㈱ニデコ・ソフトセンター	☎(03) 253-0761
名古屋●大江㈱	☎(052)851-7251
福岡●㈱メディア	☎(092)474-9065

★PERSONAL COMPUTER SOFTWARE
CRYSTAL SOFT

クリスタルソフト株式会社
〒533大阪市東淀川区豊新3-8-11 いほりビル2F TEL(06)326-8150

APS オリジナル（PC-88,98 ユーティリティ）

①APS-88（5インチ2W）…… ￥12,800
ミニ・FDインターリーブ.
＊FMT－88…5インチ用インターリブフォーマッター・ミニFDのLOAD,SAVEが遅いのは過去のこと。2倍から10倍以上スピードUP。
＊FMTC88…インターリーブフォーマット& コピー。インタリーブとスタンダードを見分けることができます。
＊VCOPY88…トラックシュミレート& コピー。
＊ECOPY88…イージーコピー。グラフィックRAMをバッファとして使用しプログラム，ファイル，マシン語ファイルを任意のドライブへ転送します。
＊P－CUT88…パーマネントプロテクトファイルを解く。
＊XIPL2…一枚のディスケットにN－BASIC，N－88－BASICのシステムを載せることができ，リセット，コントロールリセット，グラフリセットで任意のシステムを起動することが可能。

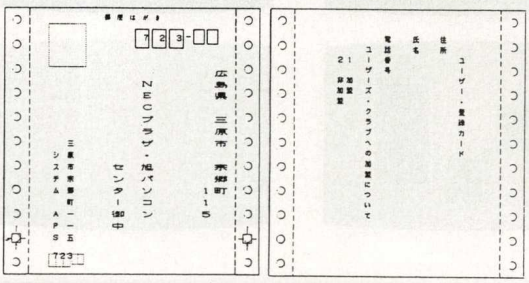
②APS-88（8インチバージョン）
￥12,800
＊FMT88…インターリーブフォーマッター
＊VCOPY88…インターリーブフォーマット& コピー
＊ECOPY88…イージーコピー
＊P－CUT88…パーマネントプロテクトファイルを解く。
＊DIR…ディレクトリーユーティリティ

③APS-98（5インチ2W，8インチ共通）
￥9,800
＊FMT－98…インターリーブフォーマッター
＊VCOP98…インターリーブフォーマット& コピー
＊ECOPY98…イージーコピー。ファイル編集用
＊M－SORT98…マシン語ソート・サブルーチン
＊P－CUT98…パーマネントプロテクトファイルを解く。

★APSシリーズ第2弾!!

(1)＊＊＊＊＊＊PC－9801専用マシン語ユーティリティ＊＊＊＊＊＊
APS-SORT …… ￥ 8,000
＊INT：整　数（DEFINT，%）
＊SNG：単精度実数（DEFSNG，!）
＊DBL：倍精度実数（DEFDBL，#）
＊STR：文字型（DEFSTR，$）
以上の型の配列をマシン語でソーティングします。ソート手法は，配列エリアの余裕の度合により，置換法（REP）クイックソートの2種類を使い分けることが可能。
サブルーチンとして使用することが，簡単にできるようにBASIC部分で例題を示してあり，マシン語部分も他のディスケットに転送して使用できるように配慮されています。

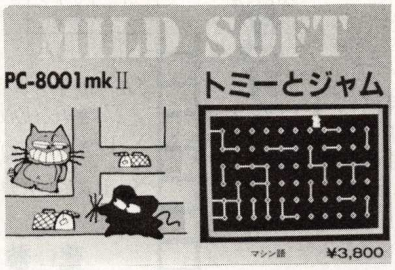
(2)＊＊＊＊＊＊PC－9801専用葉書プリントソフト＊＊＊＊＊＊
APS－HA1（8インチ）…… ￥34,000
APS－HA2（5インチ）…… ￥24,000
＊葉書のフォーマットに合わせて，宛名住所，裏書文章，差出し人住所などの登録はディスクのドライブ2にSAVEすることができます。
＊宛名住所登録件数……8インチ 2,000人分，5インチ(2W) 900人分
＊ダイレクトメールなど大量に葉書をプリントするのに威力を発揮します。
＊8インチタイプは専用ワープロに匹敵する約40000語の辞書を持ち，しかも使用された熟語が常に上位になり非常に使い易くなっています。
＊5インチタイプは単語辞書と熟語メインテナンスサポート（ユーザー自身で登録可能辞書）付き
＊当社オリジナル連続打出し用葉書き 500枚付き



NEC プラザ
旭パソコンセンター
〒723 広島県三原市宗郷町115
☎(08486) 2－7169
●本社
旭電器商会 三原市旭町304
●パソコンセンター
ビデオパソコンセンター 三原市宗郷町115
●システム
APS 三原市宗郷町115

MILD SOFT
マイルド・ソフト

遊びの天才。



トミーとジャム　3,800円

●ネズミがネコにからみついた!?トミーとジャム、仲よくケンカしな。
■マシン語
■PC-8001mkII



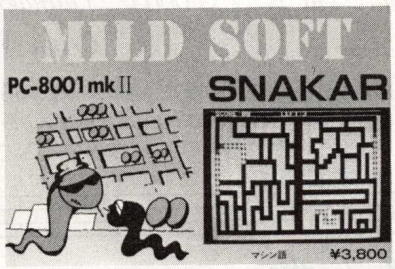
爆走！5000マイル　3,800円

●快音を轟かせ並み居る車をかわして走れ！栄光の死闘、5000マイル。
■マシン語
■PC-8001mkII



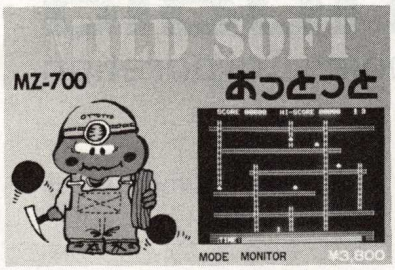
みのむしホイホイ　3,800円

●田吾作の仕事は果樹に取りつく虫退治。でものんびりやってられない。
■マシン語
■PC-8001mkII



SNAKAR　3,800円

●夢からさめたら自分がヘビになっていた。もう、弱肉強食の世界、食うか食われるかだ。
■マシン語
■PC-8001mkII



おっとっと　3,800円

●動きまわるエイリアン。穴をあけて落してしまうしか道はない。
■オール・マシン語、モニターよりロード。
■MZ-700(カラー)





やまたのおろち　3,800円

●つぎつぎと襲いかかる大蛇。撃退するには頭を狙え。
■オールマシン語、モニターよりロード。
■MZ-700(カラー)



ザ・ポーカー
3,500円

●本格的パソコン・ギャンブル。コンピューターと人間との対決。
■BASIC
■MZ-700(カラー)、PC-8001mkII



スーパーボール　3,800円

●あなたは、数多くの武器をもち、スーパーボールを呼べる唯一の人間。かつてない高度なゲーム。
■マシン語
■PC-8801、PC-8001mkII



ザ・チェッカー　3,500円

●古い歴史もつテーブルゲームがいま画面に。
■BASIC
■MZ-700(カラー) PC-8001mkII、FM-7

ソフト販売店 募集

★御注文は、現金書留か銀行振込にてお願いします。
●お振込み先＝八十二銀行南松本支店普通口座No420159
全商品送料サービスです。

システム開発株式会社
〒390 長野県松本市高宮西2-14
☎0263-27-1903(代)　年中無休

モッキング・ボードには：Sound/Speech I、Sound II、Speech Iの3種類が有ります。

We Introduce .....

mockingboard™

mockingboard™ は Sweet Micro Systems の登録商標です。



当分 Apple のソフトからは逃られそうにないや！ (L.ランナー)

So./Sp. I ¥46,000
S. II ¥36,000
Sp. I ¥28,500

パイナップルの
クリスマス・スペシャル・パック。期間 12/10～12/31

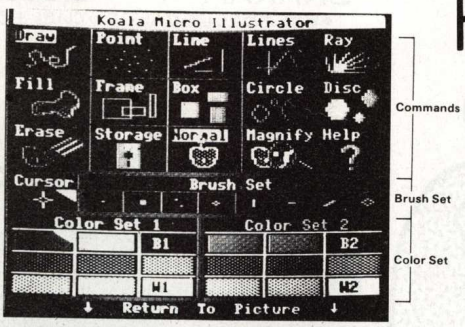
モッキング・ボードに下記のゲームをプラスして…

Ultima III	= ¥55,000！	*The Coveted Mirror*	= ¥51,000！
Zaxxon	= ¥54,000！	*Maze Craze*	= ¥54,000！
Lady Tut	= ¥53,000！	*Thunderbombs*	= ¥51,000！
		Crime Wave	= ¥51,000！

通信販売も承っております。送料は一律500円ですが、合計が2万円以上の場合はサービスになります。(ただし書籍のみの場合を除く。)
又、コピープログラムのヴァージョン・アップも格安にて承り中!!
お気軽にどうぞ。

12/1～12/31は毎日
1～9pmまで
(日、祭) 11:30～9:00まで
休まず営業致します。

And Also .....



Koala Pad™は
Koala Technologies Corporationの登録商標です。

Koala Technologies Corporation

今まで面倒だったグラフィック入力が、まるで画用紙に絵を画くように簡単にできますよ。従来のパドル、及びJ.スティックを使用していたGraphic Tool全てに対応し、その上J.スティックの様にゲームまで出来てしまいます！ only ¥35,000

New Release!

E.D.D.	¥20,000	*CIA*	未定
Cubit	¥12,000	*Disk Drive Analyzer*	未定
Lady Tut	¥8,300	*Starcross*	¥11,000
Mr. Cool	¥10,500	*Suspendid*	¥13,500
Alaska Card	¥35,000	*Hard Hat Mac*	¥9,900
Picnic Paranoia	¥9,900	*Axis Assasir*	¥9,900
The Last Gladiator	¥9,900	*Randamn*	¥10,000

Apple Goods (憧れのAppleの小物達です。)

Magazines

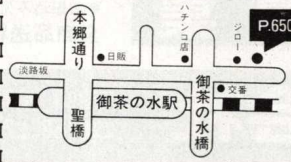
Hard Core	¥850	*Peelings* II	¥1,200
Core	¥1,500	*Softalk* (予定)	
Nibble	¥1,500	*In-Cider* (予定)	

いづれも定期購読予約承り中！
詳細はお電話又はお手紙でどうぞ！

その他、色々あります。
パイナップルの商品は全て直輸入です！

Come To ...

Pineapple 6502™
SOFTWARES INC



〒101 東京都千代田区神田駿河台2-1-19
アルベルゴお茶の水 7F 718
☎03-294-6502

好評！価値あるFM用，CP/M用システムソフト

NEW DOS 商品番号 F1

$7000～$7FFFを占める機械語プログラムでもディスケットにSAVE/LOADできます。しかもディスクの容量内であれば何本でも記録できます。
フリーエリアはROM BASICと同じですから、メモリーオーバーの心配もありません。
使用できるDISKコマンド
RUN, SAVE, SAVEM, LOAD, LOADM, FILES, KILL, NAME, DSKINI (～はFM-8のみ)

DOSモードDISK BASIC 商品番号 F2

FMシリーズ発売以来、多くのユーザーが望んでいた、DOSモードで使えるDISK BASICを作成するプログラムです。これで、気になるディップスイッチの切換えは必要なくなります。DISK BASICとCP/M, FLEX, OS-9等のOSやワープロソフトが同じモードで使えます。
作成したDOSモードDISK BASICと富士通のDISK BASICとは完全にコンパチブルです。RAM上にBASICインタプリタが置かれているので、バージョンアップも可能。

パワーアップセット F1＋F2 10,000円

各社パソコンのCP/M用DISKを、ドライブBでリード/ライト可能にします。このプログラムにより、CP/M用の豊富なソフトウェアが真の意味で共通に使えることになります。
システム：FM-7/8/11, PC-8801, パソピア, FP-1100
DISK ：FM-7/8/11(CP/M-80/-86), PC1W/2W, パソピア, FP-1100, MBC-100, IF-800M20, MZ-80B, マイクロデシジョン, マルチ16, PC-9801 (CP/M-86)

YOU.COMフォーマット変換 商品番号 C5

FM-11 CP/M-80においてメインRAMの上位64Kとグラフィック・VRAM 192Kを足し、256Kバイトのディスク(ドライブD)として使用できます。
ハードの追加なしに、超高速アクセス、高信頼性動作のディスクが実現し、大容量データのソート、プログラムのリード/ライト、コンパイル等実行時のメリットは計り知れません。

ラムディスク 商品番号 C7

FMファン パワーアップシリーズ

商品番号	商品名	内容	機種	価格
F1	NEW DOS	上記参照	FM-7/8	F1＋F2セット ¥10,000
F2	DOSモード DISK BASIC			
F3	6809 アセンブラ	BASICモードで、RAMまたはDISK上のソースファイルをアセンブルする。	FM-7/8/11	¥ 8,000
F4	6809 逆アセンブラ	2パス方式、ラベル付。F3用のソースファイルとしても使用可。データエリア指定可。		¥ 8,000
F5	DISK ユーティリティ	ファイルコピー、VOLコピー、機械語プログラムのスタート/エンドアドレス表示、他		¥ 6,000
F6	DISK エディッタ	1セクタ リード/ライト、アスキー/16進表示とスクリーンエディット、トラックコピー他。		¥ 6,000
F7	ファイル変換	F.BASIC←→CP/M両方で使用できるようFATとディレクトリを変換		¥ 6,000
F8	6809 デバッガ	1パスアセンブラ、逆アセンブラ、スクリーンエデタ式メモリチェンジ,B・Pセット、トレース(レジスタ,逆アセ)他多機能。		ディスク版 ¥12,000 テープ版 ¥10,000
F9	ファイル変換2	PC-8001/8801のBASIC用DISKをF・BASIC用に変換しコピーする。		¥ 6,000

CP/Mファン パワーアップシリーズ

＊CP/Mはディジタルリサーチ社の登録商標です。

商品番号	商品名	内容	機種	価格
C1	Z80アセンブラ ZAS. COM	ASM.COMと使用方法は同じ。ザイログ型式のニモニックをアセンブルする。	FM-7/8/11 PC1W/2W パソピア FP-1000 MBC-100	C1＋C2セット ¥12,000
C2	Z80逆アセンブラ ZDA. COM	2パス方式、ラベル付。ソース、プリントファイルをDISKに作成する。		
C3	ファイル転送 TFR. COM	CP/Mマシン間でRDR:/PUN:を使い、すべてのファイル型式の転送をする。		¥ 6,000
C5	フォーマット変換 YOU. COM	上記参照	FM-7/8/11 PC-8801 パソピア FP-1100	¥ 8,000
C6	6809デバッガ DEBUG. COM	F8のFM・CP/M-80バージョン	FM-7/8/11	¥12,000
C7	ラムディスク RD××××.COM	上記参照	FM-11	¥10,000
C8	ディスクエディッタ DE. COM	F6のFM・CP/M-80バージョン	FM-7/8/11	開発中

(F8 6809デバッガのテープ版は、FM-7のみ)

★御注文は、商品番号、商品名、機種名を明記の上、現金書留で販売元へお願いします。送料は無料です。(メディア:5インチディスケット)

販売元 カーネル
〒130 東京都墨田区横川3-1-5 石野ビル201 TEL 03-624-4921
(情報処理システム研究所の社名と住所が変わりました)

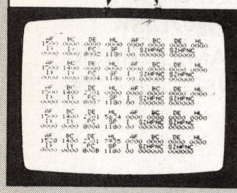
開発 橋口技研
〒239 神奈川県横須賀市舟倉町1352
TEL 0468-36-9725

今からマシン語を始めてみようというあなた！
もっとマイコンを徹底的に使いこなしてみたいと思っているあなた！
BASICに飽きたあなた！へ送る便利なソフト。

オールマシン語オリジナルソフト

ユーザーのための便利な機械語ユーティリティー

新発売



機械語動作テストツール

Z80 RELOCATABLE TRACER
リロケータブル　トレーサー

BASICに比べると、機械語プログラムは、それ自身ではエラーチェック機能がないため、バグを発見するのが大変です。そこで、効率的に機械語プログラムの開発ができるように、又初心者はZ80機械語の動作を理解できるように、使いやすさを徹底的に追求したZ80リロケータブルトレーサーです。ブレークポインタ方式のデバッガ機能、1命令ずつシミュレートするトレース機能の2つの機能を持ち,自分自身のリロケート機能を利用して、あらゆるアドレス(モニター部、ROM部は除く)でのトレースを可能にしています。

特　徴

① このプログラムは、リロケート機能が付いているので自由なアドレスに配置でき、任意なアドレスで機械語のトレースが可能です。
② Z80シミュレータを内蔵していますので,1命令ずつトレースすることができます。
③ ブレークポインタは32個まで、ループカウンタはそれぞれのアドレスに対して、最大255回までセットすることができます。
④ スクリーンエディット機能をフルに使っていますので、各レジスタの修正、フラグ(ビット単位)の修正が簡単にできます。
⑤ プリンタ出力機能が付いていますので、トレースした結果などをプリンターに打ち出すことができます。
⑥ 逆アセンブル機能が付いています。
⑦ リロケータプログラムが付いているので、各種機械語を自由なアドレスにリロケートすることができます。
⑧ メモリーライト、メモリーダンプ、ブロック転送機能も付いています。

①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2200,2000,80B用
④パソコン テレビX1用
⑤PC-8001,8001mk Ⅱ,8801(N-BASICモード)用
⑥PC-8801用

テープ
各￥4,000　〒無料
(マニュアル付)

逆スクロールするラベル付逆アセンブラー

好評発売中



機械語解析ツール

SCROLL DIS-ASSEMBLER
スクロール　ディス　アセンブラー

スクロールディスアセンブラーは、巻物のように上下に自由にスクロールするラベル付Z80逆アセンブラです。

機械語は、普通のダンププログラムでは16進数の表示しかできないので、入力した機械語の確認や、他の機械語プログラムの内容解析が大変です。そこで、このソフトウエアを使用すると、16進数の機械語を分かりやすいニーモニック形式で、又ラベル付きで表示してくれます。また、このプログラムは機械語で作成されているので、高速に解析でき、1つのキー操作で簡単に逆スクロールもできます。

特　徴

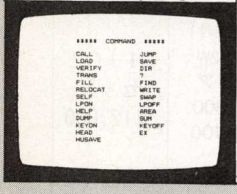
① 上下に自由にスクールするので、機械語の解析が楽にできます。
② スクロールスピードを10段階に調整することができます。
③ ラベル付ですので、リストを見やすく出力することができます。
④ リロケート機能が付いているので、自分自身を自由なアドレスに配置することができます。
⑤ オフセット機能が付いているので、他機種(CPUはZ80)のどこのアドレスのプログラムでも、正常に逆アセンブルすることができます。
⑥ プリンター出力機能、アスキーコード出力機能付。
⑦ データエリアを調べて設定することによって、そのエリアはデータとして逆アセンブルリストを出すことができます。

①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2200,2000,80B用
④パソコンテレビX1用
⑤PC-8001,8001mK Ⅱ 8801(N-BASICモード)用
⑥PC-8801用

テープ
各￥4,000　〒無料
(マニュアル付)

多機能な機械語モニター

好評発売中



機械語入力ツール

SELF RELOCATABLE MONITOR
セルフ　リロケータブル　モニター

あなたは、マイコン雑誌から機械語プログラムを打ち込む時、入力方法が分からなかったり、入力ミスをしたり、モニタープログラムを使いにくく思ったことはありませんか？

セルフリロケータブルモニターは各マイコン雑誌から、機械語プログラムを打ち込むための使いやすさを徹底的に追求した機械語モニタープログラムです。

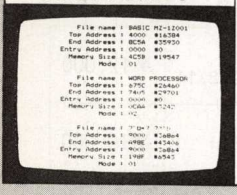
① このプログラムは、リロケート機能が付いているので自由なアドレスに配置でき、任意なアドレスへの機械語の入力、LOAD、SAVEができます。
② 機械語を打ち込む時、1行ずつチェックサムを確認しながら入力ができます。
③ 6~7種類のチェックサム(8バイトごと、16バイトごと、たてよこ(1,2の機種を除く)、128バイトごと、256バイトごと)を出すことができます。
④ キーボードの一部分を16進キー配置に変えて、機械語の入力が楽速くできます。
⑤ スクリーンエディタを多くのコマンドで使っているので、修正が簡単にできます。
⑥ プリンター出力機能が付いています。
⑦ 16進、10進、2進の混合加減算機能が付いているので、アドレス計算などができます。
⑧ サーチ機能で機械語の検索ができます。
⑨ リロケータプログラムが付いているので、各種機械語を自由なアドレスにリロケートすることができます。
⑩ テープにセーブされている機械語の各アドレスを調べる機能も付いています。
⑪ 約24種のコマンドをもった多機能機械語モニターです。

(除PC-8001用は、機械語をテープにSAVEする時、ファイルネーム、スタートアドレスも記録できるようになっていて、SAVEされた、テープはROMモニターのLコマンドでも、PC-8801モニタROMの"R2:RETURN"コマンド(600ボー)でもLOADできます。)

①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2200,2000,80B用
④パソコンテレビX1用
⑤PC-8001,8001mK Ⅱ 8801(N-BASICモード)用

テープ
各￥5,000　〒無料
(マニュアル付)

好評発売中



機械語テープ編集ツール

CASSETTE SAVER
カセット　セイバー

機械語をテープにSAVEしている時、ファイルネーム、アドレスなどが分からなくなったことはありませんか？

カセットセイバーは、カセットテープに記録されている機械のバックアップを簡単に作成したり、カセットテープの情報(ファイルネーム、各アドレスなど)を調べたり、別のテープに編集しなおしたりできるソフトウエアです。

※編集機能について……本体のRAMをフロッピーディスクのように使用して、機械語、BASIC、データなどを空いているRAMエリアに次々にLOADして、それらのファイルネームを変更したり、順位を入れ換えたり、各アドレスを変更したりして、まとめてあるいは部分的にあるいは何回もテープにSAVEすることができます。

特　徴

BASICプログラムは、リストを表示したり、修正したり、LOAD、SAVEが簡単にできますが、機械語はアドレスが関係しているため、分からなくなると、修正したり、SAVEしたりできません。そこで、このソフトウエアを使用すると、簡単に機械語のファイルネーム、トップアドレス、エンドアドレス、エントリーアドレス、ファイルモードなどを調べたり、LOAD、SAVEしたりすることができます。また、ロードアドレスを変更することもできます。

(ファイルネーム、トップアドレス、エントリーアドレス、ファイルモードの変更。ファイル順位の入れ換え。ファイルのさく除。ファイル一覧表の出力。ファイルのLOAD、SAVE。他。プリンター出力機能付。)

①MZ-700用
②MZ-1200,80K/C用
③MZ-2200,2000,80B用
④パソコンテレビX1用

テープ
各￥3,500　〒無料
(マニュアル付)

★当社の便利な機械語ユーティリティソフトウエアは、次の3つの特徴を持っています。★

1. 特殊なモニターは使わず、標準装備のモニター部を利用しているので、使いやすくなっています。
2. 処理したい機械語とアドレスが重なっていてもよいように、リロケート機能を付けて自分自身のアドレスを自由に変更できるようになっています。(カセット・セイバーはアドレスとは無関係ですので　あえて付けていません。)
3. 約4～6KBの機械語で作成されているので、処理が高速で、フリーエリアを多く確保することができます。

(株) マイクロラブ

御注文はプログラム名と機種名と電話番号を明記の上、現金書留又は郵便振替でお申し込み下さい。
〒850 長崎市五島町7—17 高島ビル
☎ 0958-27-3725(代)
郵便振替口座 長崎9—2690

SOFTWARE

OAやHAの進歩を担うソフトウェアが注目を集めています。今後、ソフトメーカーの果たす役割はさらに重要です。東海クリエイトは、マイコンから大型コンピュータまでのトータルソフトウェアをクリエイトし、ニューメディア時代を切り拓く企業です。私達と共に歩む〝熱狂的ソフトウェア夢中人〟を広く求めます。

求む ソフトウェア夢中人



使う人より、創る人になりたい

企画 商品企画、マニュアルの企画・制作、各種ショー・イベント企画・実施、広報・宣伝活動の夢中人。

営業 メーカー、コンピュータショップ、ユーザーに対するパッケージ・ソフトの企画営業の夢中人。

開発 大型コンピュータシステムからパソコンまでのソフトウェア開発夢中人。

- 新卒・中途は問いません。
- 勤務地は東京本社のほか沼津、大阪、宮崎(応相談)

お問い合わせ
03-456-4611
人事課 小山まで

CTC
Computer Technical Creation
東海クリエイト

〒108 東京都港区芝5-13-18 MTCビル6F ☎03-456-4611

パソコンに新らたな分野
デジタルロボット
仮称〈COMMANDER〉

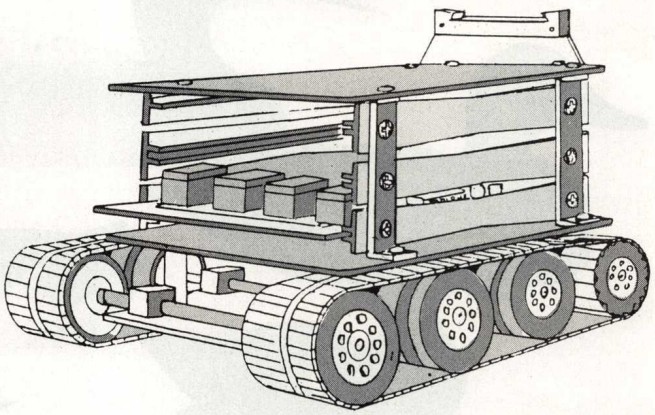
ネーミング募集 仮称〈COMMANDER〉プレゼント

〈基本構成〉

- 駆動メカ部分
- メカ制御基板
- I/O基板
- オプション基板用ラック
- 接続用ケーブル
- プログラムソフト

この商品は、将来のホーム・オートメーションの中心と言われているホーム・ロボットへの指針としての進化をとげて行きます。又、商品構成の中のI/O基板一つを取っても入出力ポートに8255を搭載し、ディップスイッチにて ユーザーエリア のアドレスが自由に 出来る(これによりROMライター 等が 即 接 続 可 能)等、個々のパーツにまで発展性をもたせています。(このI/Oポートのみの発売も予定しています。)当社のデジタルロボットは極めて安価ですが、その内容は、システムトレーニング用の教材として充分なものです。こうしたハード対応のシステムサポートを行ない、大手ハード・メーカーのみならずホビー・ユーザーからの新鮮な発想から生れるアイデアにより、パソコンの新しい分野が伸びていく事を願います。

〈基本セット〉

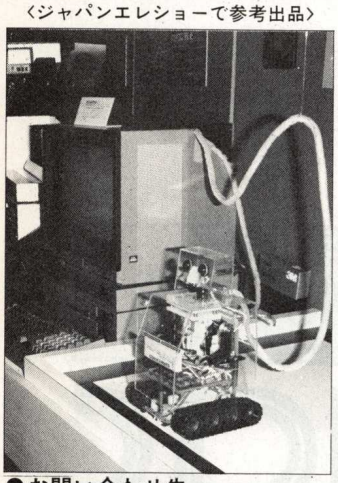


発展性及び拡張性による無限の可能性

- 基本セットにロボット(アームロボット)搭載!!
- センサーによる動作制御及び音声装置!!
- メモリによる記憶・命令・反復
- マルチセンサとマイコン搭載による自動走行 etc

パソコンによるコントロール!!

〈ジャパンエレショーで参考出品〉



①ダイレクトモード

テンキー対応により、押されたKEYに対して、基本動作をデジタルロボットが行なう。

②プログラムモード

各コマンド及びタイムを入力する事により、ロボットの動作をプログラム化する事ができます。

※システムアップにともない、ソフトウェアのサポート可能

この写真は基本セット+拡張例の1つです。

仕　様

- 本体外形寸法　200(W)×200(D)×130(H)mm
- 使 用 言 語　BASIC
- 接続ケーブル　2m
- 接続可能機種　X-1, MZ-2200/2000 FM-7 PC-9801,8801 8001/mkII
- I/Oカードは、各様種ごとに用意

プレゼント

〈募集要項〉 デジタルロボットのネーミング募集
〈締 切 り〉 12月31日 (当日消印有効)
〈応募方法〉 住所・氏名・年令・職業を名記の上「デジタル・ロボット」プレゼント係宛にお送り下さい。
また、この商品のおもしろい使い方のアイデアも同時に募集しております。どんどんアイデアを出して下さい。
〈賞　品〉 デジタル・ロボット1台
〈発　表〉 2月号マイコン誌誌上にて発表

●お問い合わせ先

太陽電池からパーソナルコンピュータ・ソフトウェアまで時代を先取りする総合商社

大江(株) マイコンソフト事業部 ☎〈052〉851-7251〈代〉
〒467 名古屋市瑞穂区妙音通3-45(地下鉄妙音通駅南出口・大江ビル4F) FAX (052)852-5475

販売代理店募集　詳しくは、上記宛にお問い合わせ下さい。

WESTSIDE・WESTSIDE・WESTSIDE・



全国どこでも郵送いたします

ソフトの通信

各メーカーのソフトがズラリ勢揃い！

★PC-6001、MkII

A-1	T＆E	リアルゴルフ ¥4,000
A-2		リアルゴルフ 拡張コース ¥2,800
A-3		3Dアステロイドファイヤー ¥4,000
A-4		ミサイル・ファントム ¥4,000
A-5		タワーパニック ¥4,000
A-6		マリン・シューター ¥4,000
A-7		ピラミッド・32K ¥4,000
A-34		スターデストロイヤー ¥4,000
A-54		惑星メフィウス ¥4,800
A-56		ピラミッドII ¥4,000
A-35	ハドソン	ヒヨコファイター ¥2,800
A-36		ひつじや〜い ¥2,800
A-37		来なさい ¥2,800
A-38		MJ-05 ¥2,800
A-39		ベジタブルクラッシュ ¥2,800
A-8	日本ファルコム	SUPER MONITOR ¥3,500
A-21	イマージュソフト	ウルトラマージャン ¥4,200
A-22		ロンメル戦車軍団 ¥4,200
A-23		ミユキTHE勝負師 ¥3,000
A-24		スタートレック ¥3,000
A-25	マイコンシティ	デートアドベンチャー ¥4,500
A-26		忍者アドベンチャー ¥4,500
A-27		パズルアドベンチャー ¥4,500
A-31	リットー	ミュージック・プロセッサー ¥3,500
A-32		ミュージック・プレイヤー ¥3,000
A-33		ミュージック・ハーモナイザー ¥3,500
A-40	クリスタル	聖なる剣 ¥4,200
A-41		名探偵登場 ¥4,500
A-45	BOND SOFT	漢字ワープロ ¥3,800
A-47	アスキー	漢字システム6000 ¥9,000
A-55	パールソフト	ザ・花札 ¥3,800
A-57	チャンピオン	SPY-0011 ¥4,200
A-58		アタックひろこちゃん ¥3,800

★PC-8001、MkII

B-1	シンキングラビット	倉庫番 ¥3,400
B-2	テクノ	四人麻雀 ¥4,000
B-3		マッドファイター ¥3,300
B-4		ネイラー＆モンスター ¥3,300
B-5		ミサイルパニック ¥3,300
B-6		プリンセスレスキュー ¥3,300
B-7		スペースフラッパー ¥3,300
B-8		スターフリート/B ¥4,500
B-37		浦島太郎 ¥3,800
B-38		桃太郎 ¥3,800
B-43	チャンピオン	Dr. 麻酔科医 ¥3,800
B-44		囲碁道場 ¥3,800
B-14	アポロ	コスモトラベラー ¥2,000
B-15		メリオス ¥2,800
B-16		ハンマーブレーク ¥2,800
B-28	キャリー	WICS-8001 ¥12,000
B-29		レーダースネーキー ¥3,000
B-45	ベーシックシステム	熱海温泉アドベンチャー ¥3,500
B-46		詰将棋ゲーム ¥4,000
B-47		四人ポーカー ¥3,600
B-48	タスクフォーツ高知	ワンダーハウス ¥3,500
B-49	パルコム	レールウォーズ ¥3,000
B-50	日本ファルコム	バードランド ¥3,500
B-51	シグナルソフト	第三次世界大戦 ¥3,800
B-39	MCソフト	ヒットキャンサー ¥3,500
B-40	電波新聞	ミッドウェイ ¥3,800
B-52		ディグダグ ¥3,000
B-41	ツクモ	ウルトラ四人麻雀 ¥3,800
B-58	ニチコン	P-漢 ¥7,500

★PC-8801

C-1	テクノ	バック・ギャモン ¥4,000
C-2		四人麻雀 ¥4,000
C-3		ゴルフアイランド ¥4,000
C-4	シンキングラビット	倉庫番 ¥3,400
C-76		鍵穴殺人事件5インチ ¥7,800
C-77		鍵穴殺人事件8インチ ¥8,800
C-5	ニチコン	GT-88 ¥6,000
C-6		GT-88 5インチ ¥10,000
C-7	マイクロキャビン	ミステリーハウス1 ¥5,200
C-8		ミステリーハウス1 5インチ ¥7,800
C-9		ミッドナイトコマンダー ¥3,800
C-10		ザ・ゴルフ ¥3,000
C-11		ザ・ゴルフ 5インチ ¥7,800
C-70		忍者くん ¥3,800
C-71		忍者くん 5インチ ¥5,800
C-88	シグナルソフト	第三次世界大戦 ¥3,800
C-89	タスクフォーツ高知	ワンダーハウス ¥3,500
C-90	パルコム	レールウォーズ ¥3,000
C-94	ZAT SOFT	ボイボス Part1 ¥3,800
C-19	クリスタルソフト	コスモクロス ¥4,800
C-93		コスモクロス 5インチ ¥8,800
C-78		高速機動部隊 ¥4,500
C-79		聖なる剣 ¥4,200
C-20	プロシューマ	オデセイア ¥4,000
C-21		イカロス ¥4,000
C-22	ツクモ	ビリヤード ¥3,000
C-23		ビリヤード 5インチ ¥4,800
C-24		コイコイ ¥3,000
C-27	ニデコ	キングアウト ¥3,000
C-28		Uボート ¥3,000
C-29		コンボイ5000 ¥3,000
C-80		フロントライン ¥4,500
C-81		フロントライン5インチ ¥7,500
C-82	テクノ	スターフリート ¥4,500
C-87		スペースクルーザー ¥4,500
C-30	光栄マイコン	信長の野望 ¥4,500
C-65		ナイトライフ ¥4,500
C-66		団地妻の誘惑 ¥4,800
C-31	C.S.K	セーラー服と野球拳 ¥3,800
C-36	日本ファルコム	ギャラクティック・ウォーズ ¥4,500
C-37		〃 5インチ ¥6,000
C-75		ホラーハウス ¥4,800
C-91		コンピュータ THE GOLF ¥3,500
C-40	T＆E	3D-ゴルフシミュレーション ¥4,000
C-41		プレイボーイゲーム ¥4,000
C-42	ENJOY SOFT	うる星やつら ¥3,800
C-43		町にワルガキがやってきた ¥3,500
C-44		リバイバルインベーダー ¥3,500
C-69		スーパーへり・大パニック ¥3,800
C-45	キャリー	PP-2 ¥4,000
C-46		ラブ アンド ラブ ¥3,000
C-74		PP-6 ¥3,500
C-47	普賢電子	ドラゴン・レア ¥4,000
C-48	ユニオン	スタークエスト ¥4,000
C-49		アストロジースクランブル ¥4,200
C-67		あどべんちゃーインはかた ¥4,200
C-68		ZOOM IN SPACE ¥4,200
C-54	アポロ	ザ・家計簿 ¥3,800
C-55		詰将棋 ¥2,800
C-56		15パズル ¥2,800
C-110		内藤国雄の詰将棋 ¥3,800
C-57	チャンピオン	ザ・プラネタリウム ¥3,500
C-58		ザ・スターズ ¥3,800
C-72		浦島太郎 ¥3,800
C-73		桃太郎 ¥3,800
C-59	PSK	GALACK 5インチ ¥5,000
C-60		バックンボーイ 5インチ ¥5,000
C-61		ロリータ ¥4,000
C-113		ロリータII 5インチ ¥7,000
C-107	東亀	クレイジーメーカー 5インチ ¥9,800 (BACK UP ユーティリティ)
C-108	ワールドシステム	ラブ・パック 5インチ ¥9,800
C-109	ラオックス	大石油王 ¥4,600
C-111	リバーヒル・ソフト	巨大地震 ¥5,900
C-112		巨大地震 5インチ ¥7,800

★X-1

D-1	パールソフト	大満貫 ¥3,800
D-2		ザ・花札(こいこい) ¥3,800
D-3	T＆E	3D-ゴルフシミュレーション ¥4,000
D-65		スーパーグラフィック・エディター ¥4,000
D-4	BASICシステム	詰将棋 ¥4,000
D-5		オスロ仲間 ¥3,000

INOAC
株式会社イノアック
☎052-251-8466
通信販売部/名古屋市中区栄5丁目3番11号(アイエイビル)〒460
■札幌 <011>851-7171 ■仙台 <0222>64-1381
■東京 <03> 493-0046 ■大阪 <06> 363-3321
■広島 <0882>48-4771 ■福岡 <092>431-8321
営業時間 AM9:00〜PM5:00 定休日 土日曜・祭日

申し込み方法

1 現金書留でお申し込み下さい。
注文は右の申込み用紙をお使い下さい。
2 郵便振替口座 名古屋 4-27129
3 銀行振込口座 三井銀行上前津支店
普 No. 5066485

●郵送料は1本500円、2本以上は1本につき100円増しとなります。

※リストに無いものでもみつけます。電話でお問い合わせ下さい。

販売——イノアック

D-51 dB-SOFT	ゼクサス光速2000光年	¥3,000
D-52	イエローキャブ	¥3,000
D-53	キムキムダンダン	¥3,000
D-11	NEW-VIP	¥12,800
D-12	アイスブロック	¥3,000
D-32	アップルツリー	¥3,000
D-33	スペースカプセル	¥3,000
D-34	インセクト・ウォーズ	¥3,000
D-59	dB-BASIC Ver1・2	¥5,000
D-13 アポロ	詰将棋	¥2,800
D-14	15パズル	¥2,800
D-15	ハンマーブレーク	¥2,800
D-16 ハドソン	ミスターバタフライ	¥3,800
D-17	ザ・スパイダー	¥3,800
D-18	スーパー・ゴルフ	¥3,800
D-19	4人マージャン	¥4,800
D-20	スーパーモンスター	¥3,800
D-21	バブルクンド1999	¥3,800
D-22	フィールドウォーズ	¥3,800
D-31 マイクロキャビン	ダイヤモンドアドベンチャー	¥3,800
D-62	エキサイティングゴルフ	¥3,500
D-63	ピコピコ	¥3,800
D-64	忍者くん	¥3,800
D-47 日本ファルコム	スーパー四人麻雀	¥3,800
D-48	コスモファイターII	¥3,500
D-49 フタバ図書	フルーツショップ	¥3,500
D-50	麻雀 パート2	¥3,500
D-38 クリスタルソフト	コスモクロス	¥4,800
D-39 ナムコ	パックマン	¥3,500
D-40 チャンピオン	Dr. 麻酔科医	¥3,800
D-41	食糧パニック	¥3,800
D-42 キャリー	PP-4	¥4,000
D-43 ローレルソフト	10倍楽しむゲームシリーズA	¥4,500
D-44	10倍楽しむゲームシリーズB	¥4,500
D-45	10倍楽しむゲームシリーズC	¥4,500
D-46	10倍楽しむゲームシリーズD	¥4,500
D-60 ニデコ	フロントライン	¥4,500
D-61 電波新聞	ディグダグ	¥3,500

★MZ-2000

E-1 マイクロキャビン	ミステリーハウスI	¥5,200
E-2	ミステリーハウスII vol.1	¥3,800
E-3	ミステリーハウスII vol.2	¥3,800
E-4	ピコピコ	¥3,800
E-5 ハドソン	Hu-BASIC Ver2.0	¥10,000
E-6	Hu-CAL	¥9,800
E-7 dB-SOFT	バイドン	¥3,000
E-8	マリンピット	¥3,000
E-9	ペッター	¥3,000
E-10	NEW-VIP	¥12,800
E-19	ボスク	¥3,000
E-15 クリスタルソフト	高速機動部隊	¥4,500
E-16	パラノイア 200X	¥4,800
E-20 キャリー	PP-5	¥3,500

★MZ-700

F-1 ニデコキャリー	クィックス	¥3,500
F-2 キャリー	WICS 700	¥10,000
F-3	スタープラスト	¥3,000
F-4	ラウンドファイター	¥3,000
F-5 ニデコ	ジムカーナ	¥3,000
F-6	三次元迷路	¥3,500
F-7 マイルド	おっとっと	¥3,800
F-8	ギャラクシアン	¥3,800
F-21 ワールドシステム	ビデオタンクゲーム	¥3,000
F-22	ライトバイクゲーム	¥3,000
F-23	トラックボールゲーム	¥3,000
F-24 マイクロキャビン	宝ビルアドベンチャー	¥2,800
F-25 dB-SOFT	NEW-VIP	¥12,800
F-26 ベーシックシステム	オスロ仲間	¥3,000

★FM-7,8

G-5 チャンピオン	ザ・スターズ	¥3,800
G-44	浦島太郎	¥3,800
G-45	桃太郎	¥3,800
G-46	マップ-47	¥3,800
G-48	Dr. 麻酔科医	¥3,800
G-9 ウスイ	徳川家康 ①	¥4,000
G-10 グローバル	アルペンスキー	¥3,000
G-50	サーフィンゲーム	¥3,800
G-11 コスミック	ボーリングゲーム	¥3,800
G-12 シンキングラビット	倉庫番	¥3,400
G-13 リットー	ミュージック・ハーモナイザー	¥3,500
G-59	クラシック名曲集	¥3,000
G-60	ポピュラー・ヒット曲集	¥3,000
G-14 T&E	3D-ゴルフシミュレーション	¥4,000
G-69	スーパーグラフィックエディター	¥4,000
G-65 イマージュ	トリダンタル	¥3,200
G-66	エンタープライズ	¥3,200
G-67 ZAT SOFT	ベジタブルサーキット	¥3,000
G-54 日本ファルコム	コンピュータ・ザ・ゴルフ	¥3,500
G-49	惑星メフィウス	¥4,800
G-15 ハドソン	詰将棋	¥4,800
G-16 ベーシックシステム	相性診断	¥3,000
G-55	熱海温泉アドベンチャー	¥3,500
G-17 マイクロキャビン	ミステリーハウスII 5インチ	¥7,800
G-43	エキサイティングゴルフ	¥3,500
G-102	ミステリーハウスI	¥3,800
G-18 マイクロテクノ	スーパーゴルフシミュレーション	¥4,500
G-19	日本復活	¥4,500
G-20 PSK	ロリータ	¥4,000
G-21	ロリータII 5インチ	¥7,000
G-23 ツクモ	モンスターパニック	¥3,000
G-24	ウルトラ四人麻雀	¥3,800
G-26	GALAXS	¥3,800
G-27 テクノソフト	ホワイトホール	¥3,500
G-28	プラネットウォーズ	¥3,500
G-29	ゴルフアイランド	¥4,000
G-30	ザ・スターワールドII	¥3,500
G-31 ユニオン	アストロジー・スクランブル	¥4,200
G-32 ラシャーヌ	実戦・花札	¥3,800
G-33	実戦・グラフィック麻雀	¥3,800
G-34 光栄	ドラゴン&プリンセス	¥4,500
G-35	サンセット・イン・ラディック	¥4,500
G-36	空中戦	¥3,500
G-37	ナイトライフ	¥4,500
G-38 電波新聞	ミッドウェイ	¥3,800
G-39	パックマン	¥3,500
G-40 ニデコ	キングアウト	¥3,000
G-41	Uボート	¥3,000
G-42	コンボイ5000	¥3,000
G-94	スペース・クルーザー	¥4,500
G-51 キャリー	PP-3	¥4,000
G-53 ヨーコー	競馬予想	¥5,000
G-103	四柱推命 5インチ	¥15,800
G-62 シグナルソフト	第三次世界大戦	¥3,800
G-56 日本マイコン	ロケットベース	¥3,600
G-57 マイクロデータベース	BATTLE ARMY	¥2,800
G-58 クリスタルソフト	聖なる剣	¥4,200
G-100 ニチコン	将棋コーチ	¥8,000
G-101 ラオックス	大石油王	¥4,600

ワープロコーナー

●パールソフト速筆	PC-8801（5インチ）	¥44,800
●I企画 文筆VerII	PC-9801（8インチ/5インチ）	¥56,000
	PC-8801（8インチ/5インチ）	¥48,000
●ニチコン漢字	PC/II（5インチ）	¥40,000
	PC-8001（5インチ）	¥18,000
漢神	PC-9801（8インチ/5インチ）	¥45,000

RX-78 通信販売開始！

見近になったパソコン

実現、高速3次元グラフィック自在、27色カラー・コーディネーション高感度、ゲームワールド充実のソフト群!!

■RX-78（本体）	¥59,800
■ジョイスティック（2本入）	¥ 6,800
■BS-BASIC	¥ 7,800

RX-78のソフトラインナップ

チャレンジ・ゴルフ	¥6,800
パーフェクト・マージャン	¥6,800
チャンピオン・レーサー	¥6,000
エキサイト・ベースボール	¥6,000
ザ・プロレス	¥6,000
ハンバーガー・ショップ	¥5,000
ガンダム ルナ・ツーの戦い	¥6,000
ウルトラマン	¥5,000
単語ゲーム	¥6,000
クリエイティブグラフィックス	¥7,800

キリトリ線

現金書留申込用紙

フリガナ

住所 □□□-□□ ☎( ) -

フリガナ

氏名 様

年令 | 職業 | 機種

注文品名（商品番号）	金額
郵送料金	
合計金額	

●上記以外のソフトも多種取り揃えております。商品リストご希望の方は送料切手60円と右の資料請求券を同封のうえお申し込み下さい。

資料請求券
I/O 12月号

ついに創刊!!

ディスケットによるディスクユーザーのためのディスク雑誌がついに創刊！

DiskMZ
11月18日創刊
¥5,000（5”ディスケット1枚）

DiskPC88
12月18日創刊
¥3,000（5”ディスケット1枚）

DiskFM
1月18日 Vol.2発売
¥3,000（5”ディスケット1枚）

●DISK-MZは、名機MZ-K/C・1200のディスク・ユーザーのためのマガジンです。今回は、エクステンド ディスクベーシックを掲載。ゲームでは、ゲートイン、ホーリングバットゲー ム、アタックカーレース等です。

●DISK MZ. DISK PC88. DIISK FMは、鈴木技研のオリジナルソフトです。 ※通信販売は、送料、他で200円増しになります。

創刊記念セール 12月末日まで！

COPY-1（コピーワン）
PC-8031 2W（CP/M V.2.2A）用 …… 定価 ¥15,000 → 創刊記念価格 ¥7,500
CP/Mのファイルを高速でコピー・コマンドにより、フォーマットのみ、フルコピー、データコピーが可能です。

VERI-HI（ベリハイ）
FM.PC.MZB（2000）用 …… 定価 ¥15,000 → 創刊記念価格 ¥7,500
CP/Mのファイルを高速でベリファイ。バージョン等の異なる同名ファイルの検索に便利です。

自社ブランド2Dディスケット（2枚組）…… ¥2,300

FM用フォーマット済生ディスケット（10枚組）…… ¥10,000

※通信販売は、送料、他で200円増しになります。

スタッフ募集

ディスクFM、ディスクPC創刊のため下記にくわしい方を募集しています。

●キャラクタ・グラフィックデザイン（中間色使用）
●ゲーム各種（反射神経、シュミレーション・アドベンチャー等）
●実用ソフト

くわしくは右記まで御連絡を!!　　吉　沢（担当）

お申込、お問合せは

（有）鈴木技研SE部

〒354 埼玉県富士見市三芳郵便局私書箱28号

（住所）〒354 埼玉県富士見市鶴馬名志久保2602-5
鶴瀬グロリアスマンション505

☎0492(52)2513

好評発売中!!

GRAPHIC TOOL

FM用 GRAPHIC MAKER

中間色他、多機能充実のグラフィックツール。ユーザーが作った、
ユーザーの為のツールです。データは完全にBASICに変換。

TAPE版 ¥4,500　DISK版 11月発売予定

あなたの大切なプログラムのBACK-UPに強い味方

PC,FM用 Protect-Library

PROTECT CANCELER (PC-8801) (PC-9801)

プロテクトをはずし、SAVE・LISTの実行を可能にします。
BASIC復活のおまけつき。

TAPE版 ¥3,800　DISK版 ¥5,000

PROTECT CANCELER (FM-7,8)

PC-8801用にマシン語セーバーを付け、さらにパワーアップ。
FM用プログラムのBACK-UPにご利用下さい。
BASIC復活のおまけつき。

TAPE版 ¥4,500　DISK版 11月発売予定

SUPER TRACE MAN (PC-8801) (PC-9801)

BACK-UPのとれないプログラムのBACK-UPをとります。最強デス!!

DISK版 ¥9,800　10月発売

★PC-8801、9801　FM-7、8用
リアルタイムゲーム各種11月発売予定

★本格的ハイレゾ・アドベンチャー 完成間近　PC-9801 FM-7,8

MUSY ミュージィ Software

商品に対するお問い合せ／〒101 千代田区西神田2-2-6 トーコウ水道橋マンション601号 TEL. 03(230)4652

いま目のはなせないPC専門情報誌！

PCマガジン

12月号発売中！ 定価290円(〒70円)

全PCシリーズBASIC比較/PC-8001タイルを用いた足し算教室/PC-8801 15パズル/PC-8001mk IIワープロソフト手造り塾/アドベンチャーゲーム制作講座/全PCシリーズソフト情報

マイコン宇宙百科事典 ゲームランドシリーズ(1)・(2)
PC-8001/8001mkII/8801版

フリーズイン(カセット版)

定価各3500円(〒各240円)

単行本「ゲームランド」のゲームプログラムを2巻のカセットに収録。「フリーズイン」には他にコズミックゲーム、ディメンジョンキャラバン等7種「ラビリンス」には他に立体四目ならべ、リトルマージャン、3DMAZE、ハノイの塔など8種のゲームを収録。

マイコン宇宙百科事典
アドベンチャーゲーム
シリーズ(1)
PC-6001(32K)
/6001mkII版、PC-8001
/8001mkII/8801版

幽霊船(カセット版)

定価各3500円(〒240円)



ラビリンス(カセット版)



マイコン宇宙百科事典
アドベンチャーゲーム
シリーズ(2)
PC-8001/8001mkII
/8801版

宝島(カセット版)

定価3500円(〒240円)



マイコン宇宙百科事典
ユーティリティシリーズ(2)
X-1/FM7

ピクチャーペイント(カセット版)

定価各5800円(〒各240円)



エンサイクロペディア マイクロ PC-9801版

スーパーグラフィックス

(ディスク版)
拡張仕様(256Kバイト拡張)●8インチ/5インチ 定価各29800円(〒各600円)
標準仕様●8インチ/5インチ 定価各24800円(〒各600円)

PC-9801対応の大容量RAMを使った本格的グラフィックツール。コマンド、ユーティリティ等はパソコンユースの中で最強です。ビジネス、特にデザインなどの専門分野での使用に最適。PCマガジン誌上にてリスト、解説を掲載中です。



MICRO GROUP——新紀元社 〒160 東京都新宿区新宿4-1-9 新宿ユースビル
電話03(350)0848・郵振 東京1-27618

英会話学習システムついに完成!!

RICHARD'S AMERICAN ENGLISH

ごあいさつ

リチャード米英会話
セミナリー校長

当校は、幼児からビジネスまで、独自の教育システムで35年の実績を誇る米英会話セミナリーです。

この度、これまでのすべてのノウハウを集約した新しいシステムを完成させました。その第一弾が、幼児用英語教育システムです。幼児教育に欠かせない「楽しい」「くり返し学ぶ」という要素に加え、お母様と一緒に学んでいただけるよう配慮しております。

どうぞお試しください。



リチャード米英会話セミナリー校長

★特長

1) 見て、聞いて、プレイ(キーイン)して、テキストブックで書く総合的教育システムです。

2) 英語を用いた情操教育として十分対応できております。

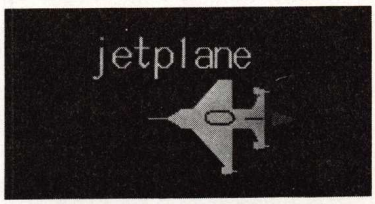
3) 3～4才のコンピューターを知らない幼児でも、無理なく段階的に勉強できます。

4) 子供の能力に合せて、お母様、先生が自由に問題を出すこともできます。

5) 単語の絵や文字が大きく、美しくデザインされています。

6) ナレーションでの問答形式ですので、正しい発音が、自然と身に付くようになります。





★ジュニアコース概要

PART	LESSON	学　習　内　容
I	1	8色のカラーでぬり絵をしながら色の単語を学習する
	2	1～9の数を数えながら数の単語を学習する
	3	A～Zのアルファベットを絵を見ながら単語を学習する
II	1	数種類の形容詞を動画を見ながら学習する
	2	時間の単語を動画を見ながら学習する(シーズン・月・時間)
	3	数種類の動詞を見ながら学習する
III	1	アニメーション「桃太郎1.」(会話形式で学習する)
	2	アニメーション「桃太郎2.」(会話形式で学習する)
	3	アニメーション「桃太郎3.」(会話形式で学習する)

機種　PC-8001、PC-8001 マークII、PC-8801 (N-BASIC) 発売中
FM-7、8 近日発売
PC-6001、MZ-2000 近日発売

添付
マニュアル、テキストBOOK、指導用

●ご注文は、各マイコンショップ、書店で!

直接注文は**リチャード米英会話セミナリー** ☎03-721-3206

〒145 東京都大田区田園調布2-48-12-201

私は探求したりはしない…。発見するのだ!!　——Pablo Ruizy Picasso

Grafic Tool Soft

ピカソ

カーソル移動とカラー60色により、精細な絵が描けます。
描かれた絵は自由に、回転・移動・拡大・縮小ができ、また複数の絵の合成ができますので、その応用範囲は限りなく拡がります。さらに完成した絵は独立したベーシックプログラムとしてもディスクにセーブできますので、他のプログラムとマージさせることもできます。
（FM-7・8は8色）

PC-9800／PC-8800
FM-7／FM-8
DISK 5″版———— 各￥12,000
DISK 8″版———— 各￥13,000
（但しFM-7・8用はDISK5″のみ）

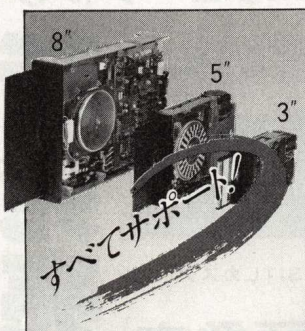
Made By Science House

Micro House
(株)マイクロハウス　TEL 03(541)1561
〒104 東京都中央区築地3-2-3 シルバールームズ5F

68系のSoft & Hardを開拓する

macro systems

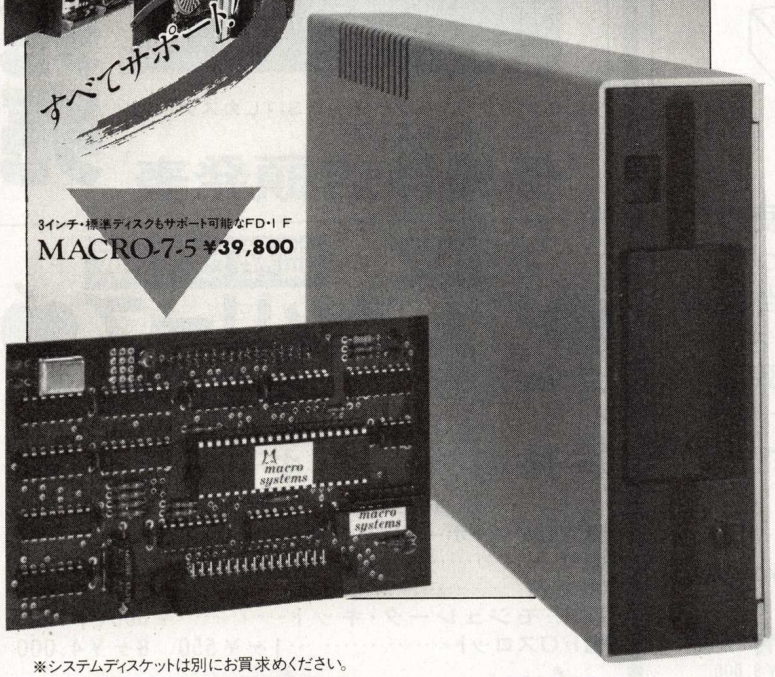
小さくても高性能。そして、うれしい低価格!!



for **FM-7**

2台目のディスクは8インチにしますか?
3インチにしますか?

3インチ・標準ディスクもサポート可能なFD・I F
MACRO-7-5 ¥39,800



※システムディスケットは別にお買求めください。

FM-7用シングルフロッピーディスクセット

FD-7 (MACRO-7-5付) ¥99,900

□FM7用3インチフロッピーディスクセット
●FD3(MACRO-7-5とソフト付)…(予価)¥100,000
□拡張用ディスク
●MACRO-FD5(増設用、ミニディスク)…… ¥74,800
●MACRO-FD8(増設用、標準ディスク)…¥149,000
□拡張用ソフトウェア(ディスクドライバー+ユーティリティ)
●E-FLEX:「FLEX-09用、片面・両面、単密・倍密を自動選択でき、また標準ディスク2台も同時に使用可能です(倍トラックも可)」 ¥12,,000
●E-CP/M:(CP/M-80用、片面、両倍の標準ディスクをFD7と同時に使用できます。)¥12,000

FD-7(FD-5)仕様
●記録方式……MFM、FM
●最大記憶容量…… 500KB(MFM、アンフォーマット)
●トラック数……80(40×2)トラック
●トラック密度……48TPI
●トラック間アクセス時間……5ms(FBASIC時20mS)
●外形寸法……150×300×50mm

MACRO-7-5仕様
●データ方式……MFM、FM
●データ転送速度……125~500KB/sec
●電源……5V, 0.4A以下
●外形寸法……125×78mm

MACRO-7-5 特徴
★超小型(FM-7本体実装)にもかかわらず高性能です。
★MPUのバスを延長(アダプターを必要とする方式では2m位)していませんので、高速時でも高信頼です。
★純正I/Fの上位(ソフトの変更をせずに起動が10秒位速い、5, 8インチ各2台同時使用可etc.)コンパチブル。
★FDアダプターでなく、低価格のFDインターフェイスですので、他のパソコン用などのディスク・ユニットをFM-7へ転用できます(FBASICの場合は両面倍密度タイプが必要です)。
★拡張用ディスクとしてMACRO-FD3, 5, 8を用意しています。
★単密度や標準ディスケットなどで供給されている数多くのソフト・ウェウなどを利用することがソフト・ウェアのみの変更で可能です。(5インチ両面倍密より起動して使用します。)

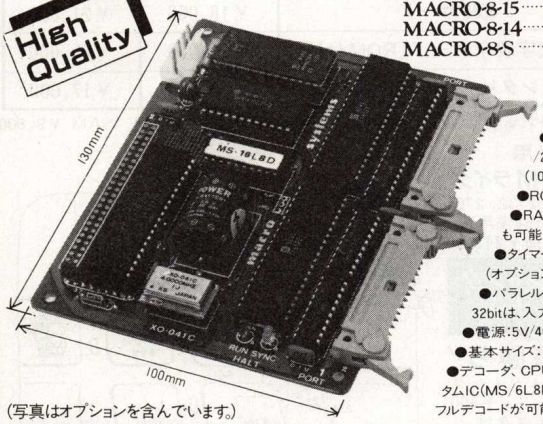
組込

コンポーネントマイコン MACRO-8

MACRO-8-01	(1MHz CPUボード)	¥21,800
MACRO-8-01B	(1MHzバックアップ可)	¥24,800
MACRO-8-02B	(2MHz CPU・バックアップ可)	¥29,800
MACRO-8-04	(6821PIAX2, ユニバーサル)	¥14,800
MACRO-8-05	(KEYボード+カセットI/F)	¥14,800
MACRO-8-07	(シリアルアダプター+カセットI/F)	¥14,800
MACRO-8-15	(2716~64EP・ROMライタ)	¥29,800
MACRO-8-14	(マザーボード&バッファ)	¥ 9,800
MACRO-8-S	(4K S・RAMアダプター)	¥ 6,800

※オプション実装品も供給可

High Quality



(写真はオプションを含んでいます。)

★MACRO-8、CPUボード仕様・特長
●CPU:6809/68B09、基本クロック:1MHz/2MHz、OSCには高安定クロックモジュール(100ppm/°C)使用。
●ROM:2732/2764実装可。
●RAM:実装2Kバイト、バッテリーバックアップも可能。
●タイマー:16bit×4、シフトレンスタ:8bit×2(オプション含む)。
●パラレルI/O:オプションVIA実装時40ポート。32bitは、入力シュミット、出力バッファ用パターンあり。
●電源:5V/400mA(フル実装時・850mA)。
●基本サイズ:100mm×130mm(コネクタ含まず)。
●デコーダ、CPUモニタ(LED×2)、Back up制御にカスタムIC(MS/6L8D)を使用。(BUSより内部LSIの再配置、フルデコードが可能)。

開発

MACRO-9 TypeII

(8K強力モニタ、DOS、Mコンパイラ付)¥149,800

■FLEX-09の走る高速シングルボードコンピュータ

●基板寸法……145(5インチドライブと同一)×249mm
●電源……5V・1A(±12V DC・DCコンバータ内蔵)
●メモリ……64K(起動時上位8KはROM)
●CPUクロック……8MHz(68B09)
●シリアルI/O……300~38.4K bar(RS-232Cレベル)
●パラレルI/O……プリンタ用(10bitの入力ポートとしても使用可)
●未使用ポート……CB1、CB2、PB6、PB7(6522A)

EP・POMライタ(16~128K, 14コマンドソフト付)……¥49,800
MACRO-FD5(5インチ、電源・ケース・ケーブル付)……¥74,800
MACRO-FD8(8インチ、電源・ケース・ケーブル付)……¥149,000

ソフト

●Mコンパイラ(FLEX用、カナラベルも使用可)NEW¥29,800
★Kコンパイラ、SYS-9コンパイラの上位命令サブセット(68系I/Oポートのビット制御の出来るPORT命令etc)
★オブジェクトプログラムのROM化が可能
★RUNタイム、ルーチン(756バイト)とオブジェクトプログラムのリンクは絶対番地及び相対番地(+Rオプション)共可能
★+D, Eオプションによりデバック作業が改善されています。
★+U, V, Lオプションにより変数及びラベルリストを出力できます。
★近日発売予定のM-COMPIL, LIB(+Aオプションでリンク)の使用でアセンブラソースも混在可能
★ソース・ファイルの同時分割コンパイルが可能

OEM

貴社のニーズに合わせた6809のソフト、ハードを開発いたします。

マクロシステムズ株式会社

取扱店募集

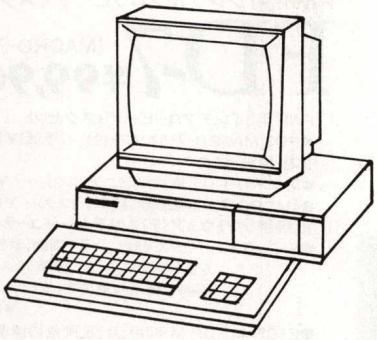
住所:〒101東京都千代田区外神田1-7-6(三神ビル)☎(03)251-5148
振込先:三菱銀行秋葉原支店<口座番号>011-4525872

取扱店
<秋葉原地区取扱店>本多通商㈱☎251-7611・253-6465 若松通商㈱☎251-8933 田中無線㈱☎253-5927 東映無線㈱☎253-0987 清水電気商会㈱☎251-7677 <大阪>電友社☎(06)644-5221 共立電子産業㈱☎(06)644-4666 <名古屋>中部本多通商㈱☎(052)263-1670 <九州>福岡営業所(本多通商)☎(092)713-8018

※MACRO-9 TYPE IIは、SWTPC用(5インチ及び8インチ)及びゼネラル版、FMシリーズ用、L3用(LINK, FLEX, COR又は、SYSを行った物)などのFLEX-09がブートできます。
※各仕様は改善の為、予告なく変更されることがあります。
※電話でのお問い合せは、午後1時までにお願いします。

委託販売します

パソコンの委託販売・下取り販売します。



デジットのスペースを使ってあなたのパソコンを売ってみませんか、くわしくは担当進藤(しんどう)までお電話下さい。(商品は店頭持ち込みに限る)

■フロッピーディスク日立FD-101A■
完動テスト済 ￥18,000(送梱別)

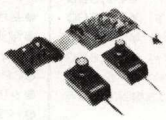
■小型スケールファン■
(92×92×25㎜) ￥2,000(送梱込)

■2出力スイッチング電源■ ￥5,000(送込)
ケース無し、24V4A、5V2A、フロッピーディスクの電源として最適

■各種リースバック電源在庫有り■
チェック済(例) 24V 1A ￥2,000 5V 40A ￥9,000
12V 5A ￥6,000 (各送料込)
他機種の在庫は電話で御確認下さい。

■KEY BOARD■ アルミケース付￥5,000(送込)
JIS配列(リードスイッチ)キー、キーマトリックスの組替が簡単にでき ソフトスキャンに最適!! 寸法:420×220×95(115ゴム足込)㎜

■カラーTVゲーム■
基板完成品￥2,000(送込)
- テニス、サッカー他全8ゲーム可能
- 電源DC9VとTV(1又は2ch)を接続するだけで動作します。



■高解像カラーモニター■
RGB入力、2000文字表示
超特価 ¥38,000 (台数限有)
※店頭販売のみ※

■高解像グリーンモニター■
コンポジット入力、2000文字表示
超特価 ¥7,900 (台数限有)
※店頭販売のみ※

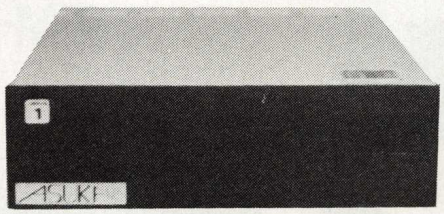
■当店で扱う品物はソフト、ハードを問わず全て完全サポート付です。
■通販を御希望の場合は、電話で在庫等を御確認ください。

デジット

〒556 大阪市浪速区日本橋4-6-7 ☎06(644)4555

噂のマイコン虫の店

APPLEII&IIe用 超薄型ミニフロッピーディスク



新発売

- ダイレクトドライブ
- SITLカスタムIC
- 40トラック完全対応

価格は店頭発表

6502 価格改訂版 りんごシリーズ

本体基板 完成品¥59,800
(10K ROM、48K RAM、全I/Oスロット装備)

本体基板 キット¥37,000
(10K ROM、48K RAM、RFモジュレータ付)

- NEWキーボード(ファンクション付)……￥19,000
- ケース……￥21,000
- 電源……￥18,000
- RFモジュレータ・キット……￥600(〒150)
- I/Oスロット……1ヶ￥550 8ヶ￥4,000

周辺シリーズ

各カードのみは￥7,000	キット	完成品
ROMカード(ROM付)6K BASIC	￥12,000	￥17,000
NEW RAMカード	￥13,000	￥18,000
Z80カード	￥16,000	￥21,000
80文字表示カード(ROM付)	￥20,000	￥25,000
プリンタI/Fカード(ROM付)	￥12,000	￥17,000

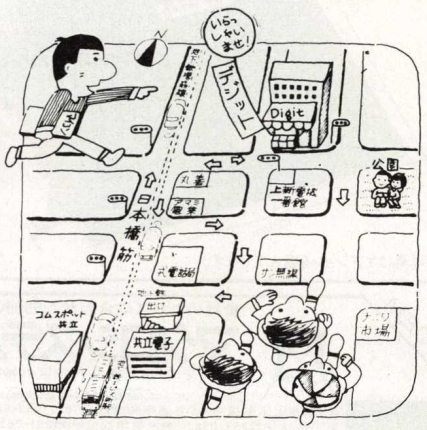
- APII用ジョイステック ￥4,800
- APII用スピーチボード SAM ￥9,800

●APII用 PROMライタ
(2716、2732、2764 2532、2564使用可)
完成品￥24,800

店頭ジャンクコーナー

早い者勝ち!
- ジョイスティック ￥800
- 50Pコネクタ付フラットケーブル(約10cm) ￥200
- Z-80 CPU ￥450
- 2764 ￥650
- 2716 ￥450
- 2708 ￥450

(ハズシ品です)
以上送込価格です



誰でもが、コンピュータのスペシャリストになるために、門戸を開いた実践教育の場。1984年4月開校。

生徒5人に、先生ひとり。

ミロク先端技術専門学院は、限りなく展望が開けたコンピュータ社会の旗手である、ソフトウェア技術者を育成するために設立され、1984年4月に開校されます。そこでは、真の教育に徹するため、生徒1人1人の個性に応じて、専門分野の一流実務家が直接生徒を指導します。いわば江戸時代における寺小屋的なマン・ツー・マン教育。ヒューマニズムを重んじた革新的な教育システムは、これまでの専門学院とは全く異なった教育の場を実現しています。これからの時代に求められるスペシャリスト技能を修得し、21世紀に向けて、自身の人生を大きく切り拓いてみませんか。



現代版《寺小屋》教育

主な教育体制

●実社会の最先端技術による実践教育。
ソフトウェア開発現場における技術者の経験と知識を活かした実践教育。先生と生徒の人間的ふれ合いを重視します。

●先生ひとりに生徒5人の少数精鋭指導。
1クラスは、ひとりの先生と5人の生徒のグループが4グループ。さらに専任講師が配置され、生徒の能力に応じた丁寧な指導を行います。

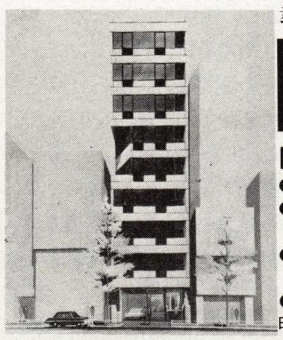
●志望に合わせて選べる専攻コース。
専門分野別に専攻コース(課程)を設置。それぞれの目的に応じたカリキュラムが組まれています。事務管理コース、科学技術コースのほか、システムシニア・生産工学・芸術学・次世代コンピュータ・バイオテクノロジー・ロボット・通信制御システム設計・宇宙開発システム設計・原子力関係システム設計・海洋開発システム設計などのコースを順次、開設してまいります。

●第一線実務家のみの講師・先生陣。
講師・先生は、自ら多くの企業で使用されるソフトウェアの開発を手がけ、技術の進歩に敏感な実社会の現場に精通した実務家です。

●短期間、集中教育。
1年制の密度の濃い教育(9:00～17:00)。技術と知識の習得のほか、ソフトウェア技術者の素質として欠かせない集中力をも育成します。

完全就職保障
コンピュータ業界で大手のソフトウェア開発会社3社の完全協賛体制と、我国有力コンピュータ関連企業数社の協力を得て、完全就職保障システムを確立しました。就職先は自由に選べます。(卒業生の初年度年俸は180万円から280万円。)

4月生徒募集中



教育理念＝自ら体験し 創造の喜びを知り 真に自立する人間を育てる

ミロク先端技術専門学院

■募集要項
- **入学時期**／昭和59年4月。
- **入学資格**／高等学校卒業(見込み)、もしくは同等以上の学力を有する者。
- **選考方法**／定員制。出願順に書類審査のうえ、入学を許可。
- **願書受付**／昭和58年11月1日より昭和59年3月31日まで。
- **修業課程**／昼・1年制、共学。

■専攻課程
- **情報処理実務コース**
  事務管理コース(COBOLプログラマーの育成)
  事務管理SEコース(事務分野のSE育成)
  科学技術コース(FORTRANプログラマーの育成)
  科学技術SEコース(科学技術分野のSE育成)

お問い合わせは/募集案内・学院案内書は、電話または右記の請求券をハガキに貼って、お申し込みください。(案内書は無料です)。

案内書資料請求券 I/O

●学院所在地
東京都渋谷区恵比寿西1丁目20番5号
恵比寿東邦生命ビル(3階～7階)
国電・地下鉄「恵比寿」駅より徒歩3分

●事務局／〒105 東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル2F
ミロクソフトウェア株式会社内 ☎03(433)3611 《担当》 星野・佐藤

L3のあらゆるソフトを一挙掲載!

Software Catalog ソフト大図鑑



定価1980円

日立レベル3/マークII/マーク5編

市販されているレベル3（マーク2・マーク5を含む）用ソフトをすべて集め、ユーティリティ、ビジネス、学習、ゲーム、ホビーにわけて一挙掲載しました。また1つの項目は細かくわけてあり、あなたが知りたいソフトをすぐに探せるようにしてあります。例えばユーティリティは、OS、ランゲージ・コンパイラー、機械語開発ツール、ツールにわけました。ソフトの紹介のため、当社で実際に一つ一つのソフトを動かした上で紹介文を書き、1つのソフトについて4枚の画面写真を見開き2ページに載せました。（ユーティリティのOS、ランゲージ・コンパイラーのソフトはくわしい紹介文を載せたので4ページになっています。）紹介するソフトの総数は280あまり、総ページ数は630ページに及びます。これ一冊でレベル3のソフトのすべてがわかります。

こりゃ厚い! 総ページ630!

ソフト大図鑑以外の出版物にはこのようなものがあります。



パソコン年令0才からの入門書

レベル3マーク5入門書

好評のマーク5の入門書が、一般の書店で販売中!
ショートプログラムとイラストを満載してわかりやすさ最優先です。定価2000円一般書店で発売中!

日立パソコン・ユーザーの専門誌■フェイズ

PHASE



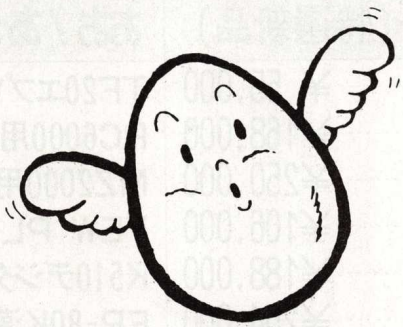
新しい視点でコンピューターを考える日立パソコンユーザーの専門誌PHASEが発売されてから、2年目を迎えました。各号の特集記事や新しい言語の記事、新発売のソフトの紹介と充実した内容です。新鮮な情報が満載のPHASEをぜひ御購読ください。定価600円 一般書店で発売中!

お問合せ先 (株)環コミュニケーションズ 〒150 東京都渋谷区神宮前1-11-11 グリーンファンタジア501
PHASE編集部 Tel 03-497-1081



BSC

だれにも翔べるときがくる



OAパソコン
FACOM
9450-II

未熟ほどヴィヴィッド。BSCは新鮮な卵の発想を大切にします。

日本語リレーショナル
データーベース
dBASE II

BSCはCP/M、CP/M-86、MS-DOSなど、高度な即戦力ソフトウェアだけを厳選、常時とりそろえております。
ビジネスの効率をお考えなら、BSCが提供するソフトウェアにご注目ください。

●dBASE II はAshton-Tate社の登録商標です。●CP/M、CP/M-86はディジタル・リサーチ社の登録商標です。●MS-DOSは、マイクロ・ソフト社の登録商標です。



販売代理店

BSC 株式会社ビー・エス・シー

本　　社／〒105 東京都港区新橋2-12-3
TEL (03) 501-4151 (代表)
仙 台 支 店／TEL (0222) 22-0841 (代表)
東 海 支 店／TEL (0559) 63-3981 (代表)
ビジネスソフトセンター堂島／TEL ((06) 341-5661 (代表)

I/O読者の強〜〜〜〜〜い味方！

目白マイコンプラザ

☎ 989-8020
988-2503

今月の衝撃コーナー（特選新品）

FP1100	¥ 55,000
PC8801	¥168,000
MZ5500	¥250,000
FM7	¥106,000
PC8801＋漢字ROM	¥188,000
PC9801＋漢字ROM	¥254,000
X1-C＋専用ディスプレイ	¥188,000

おお！あった堀り出し物コーナー（特選中古）

TF20エプソン（PC用）	¥115,000
PC6000用純正ディスクドライブ	¥110,000
MZ2000用16bitカード	¥ 48,000
YEW PL-1000プロッター	¥105,000
K510デジタイザー	¥115,000
FP-80K漢字プリンター	¥114,000

※在庫限り

★安心買うならクレジット（超低金利60回まで）

PC-9801F1 ~~定価328,500¥~~ ➡特価¥286,000
- ●60回払い
  ¥5,000×50回㊍¥14,500×10回
- ●36回払い
  ¥5,000×30回㊍¥33,700×6回
- ●24回払い
  ¥5,000×20回㊍¥58,000×4回

FM7 ¥126,000
- ●36回払い
  初回¥10,500 ¥35,00×35回
- ●24回払い
  初回¥10,500 ¥5,000×23回
- ●12回払い
  初回¥19,000 ¥9,000×11回

X1-C＋専用ディスプレイ ¥219,600
- ●36回払い
  初回¥8,000 ¥5,000×29回㊍¥13,000×6回
- ●24回払い
  初回¥6,000 ¥5,000×19回㊍¥29,000×4回
- ●12回払い
  初回¥19,000 ¥15,000×9回㊍¥25,000×2回

PC-9801F2 ~~定価¥398,000~~ ➡¥349,000
- ●60回払い
  ¥5,000×50回㊍¥23,200×10回
- ●36回払い
  ¥5,000×30回㊍¥46,700×6回
- ●24回払い
  ¥5,000×20回㊍¥76,300×4回

新製品 98F
5,000円 クレジット

中古楽市コーナー

PC-6001	¥ 34,000〜¥ 39,000
PC-8001(32K)	¥ 54,000〜¥ 59,000
PC-8001mKII	¥ 74,000〜¥ 85,000
PC-8801	¥134,000〜¥145,000
FM-7	¥ 79,000〜¥ 92,000
FM-8	¥ 69,000〜¥ 79,000
MZ-721	¥ 38,000〜¥ 45,000

★その他いろいろな周辺機器も展示販売しております。
（プリンター、ディスプレイ、拡張装置等）

全品ソフトサービス

これこそ読者の味方No1！

1. タイプトレーナー（貴方もタイプの名人に）
2. 簡易データベース
3. ゲームソフト（とにかく面白い！）
4. 日本語ワードプロセッサ（PC、FMのみ）

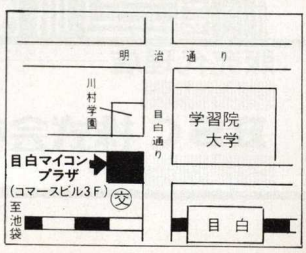
★当店オリジナル大好評!!
★ソフト作成・ワープロ文書代行も致します。

★全国無料配送（ただし一部の地域は除く）
★頭金なし！お電話1本で商品先取！
★振込先…三井銀行目白支店 普通5100-263
★当店自慢のクレジットをどうぞ
アッと驚く低金利！

営業時間／AM10:00〜PM8:00（木曜定休日）

〒171 東京都豊島区目白2-39-3（目白駅前コマースビル3F）

★駅から1分



あなたのパソコンを
うつくしくよそおう

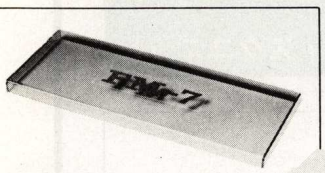
SOFTOP

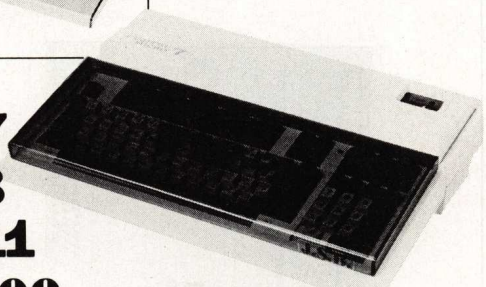
キーボードカバー

●美しくキーボードをカバーします
●デモ中に他の人の手が触れるのをガードします
●アクリル製

富士通パソコン用

●カラー：ブラウンスモーク

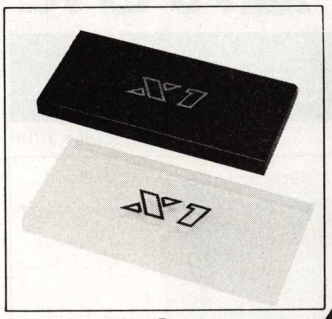




FM-7
FM-8
FM-11

(各)¥3,800

シャープX-1用



●カラー：無　色
　　：ブラウンスモーク



X1 ¥3,800

MZ-2200 ¥3,800
(カラーはブラウンスモークのみ)

マイコンとキーボードカバーはおともだち。
マイコン買ったらキーボードカバーも買おう

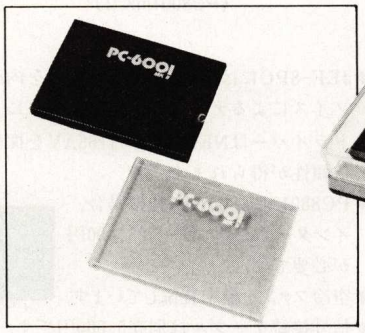
イニシャルプレゼント
キーボードカバーお買いあげの方にもれなくイニシャルシートをプレゼントいたします

NECパソコン用

●カラー：ブラウンスモーク
(PC-6001MKⅡは、ブラウンスモークの他に無色もあります。)

PC-9801
PC-8801
PC-8001
PC-8001 MKⅡ
PC-6001
PC-6001 MKⅡ

(各)¥3,800





写真は透明のカバーをかけたものです

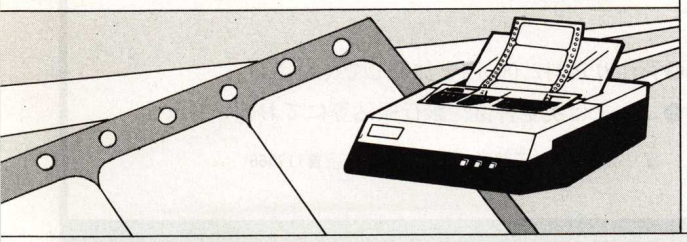
(東芝)PASOPIA 7　(日立)ベーシックマスターL3用(M2.M5)もあります。(各)¥3,800

マイコン用

宛名タックシール

●4インチ幅トラクタフィールド用紙　(型番 TC-10)
●1ケース・1ロール500枚入×2コ入
●シールサイズ(タテ)36mm×(ヨコ)86mm

¥3,200



シャープMZ用

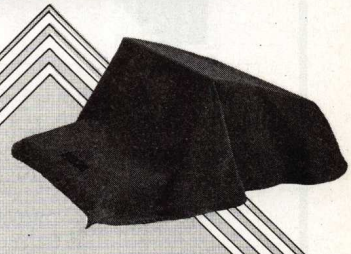
●あなたのマイコンをドレスUP!

マイコンカバー

¥3,000　●材質：綿100%　●カラー：エンジ・紺



MZ-2000, MZ-80B



MZ-1200にも掛けられます

■お求めは……　(商品送料はサービスいたします)
全国パソコンショップまたは直接右記へお申し込みください。
- 現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送りください。
- 銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡ください。

ソフトップ

改良のため予告なしに仕様が変わることがあります。あらかじめ御了承ください。

総発売元 エイト電気株式会社
〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代)
振込銀行：北陸銀行 上野支店 (普)No.4032110

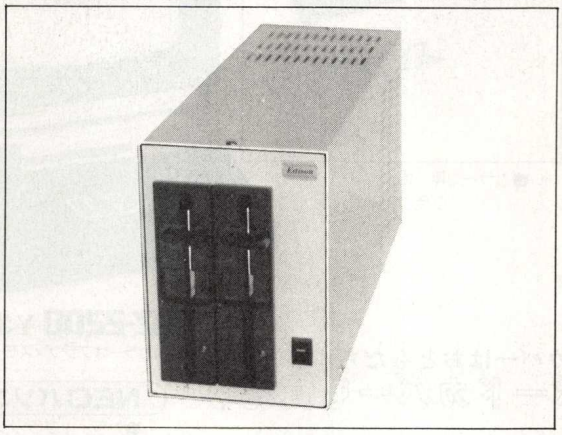
西日本発売元 三栄電子株式会社
〒556 大阪市浪速区日本橋東2-10-2 ☎06-643-3833(代)
振込銀行：三和銀行 恵美須支店 (普)No.189879

新登場
一部価格訂正

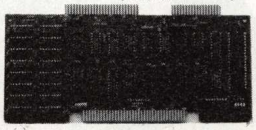
高信頼性、実用性を重んじたディスクユニット

5インチ デュアル・フロッピーディスクユニット

記憶容量 656Kバイト　　サイズ　132×190×370mm



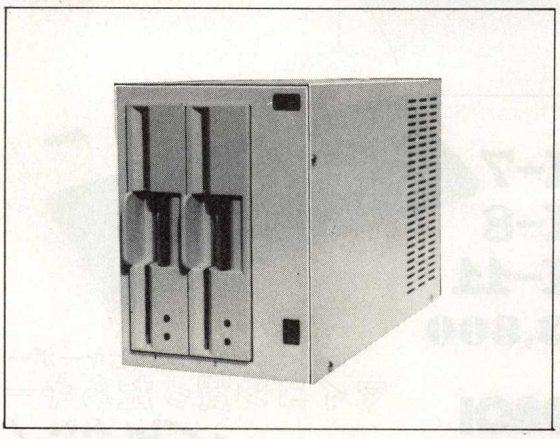
モデル	適合機種	
JEF-5PC	(PC9801) (PC8801) (PC8001mKII) (PC8001)	106,000円
EF-34	PC8001の場合に必要なインターフェイスボードです。 機能PC8012-02+ PC8033 32KRAM, 50ピンケーブル付	25,000円 (完成品のみ)



※ドライバーは松下製JA551を採用しています。
※各ソフトウエアに対応できるのはもちろんです。
※接続ケーブルは別売5,000円です。
※ドライバーは上下逆にも取付けられます。

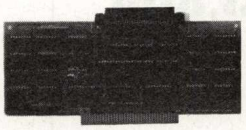
8インチ デュアル・フロッピーディスクユニット

記憶容量 2Mバイト　　サイズ　185×250×400mm

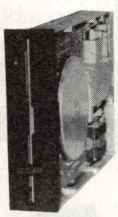


モデル	適合機種	
JEF-8PC98	(PC9801)	198,000円 (電源ケーブルを含む)
JEF-8PC	(PC8801)(PC9801) (PC8001mKII)	210,000円

※JEF-8PCには連続制御型DC電源を内蔵していますので、ノイズによるデータエラーは発生しにくくなっています。
※ドライバーはNEC製FD-1165AVを採用していますので高信頼性が得られます。
※PC8801/PC8001mKIIの場合、インターフェイスボード25,000円が必要です。



※空冷ファンを標準装備しています。
※信号接続ケーブルは別売5,000円です。
※ドライバーは上下逆にも取付けられます。



5″ドライバー

松下製 JA551　　1台　36,000円
2台　70,000円
(運賃込み)

5″シングルフロッピーディスクユニット　　82,000円

モデル	適合機種
JEF-5PC-S	(PC9801) (PC8801) (PC8001mKII) (PC8001)

自作派の方に

- 組立キットも用意してあります。いずれも完成品価格より3,000円引きとなります。
- ケースのみも小売りします。
  JEF-5PC用　16,000円（運賃込み）
  JEF-8PC用　19,000円（運賃込み）

●荷作り送料2,000円を加算してください。
●ご注文は現金書留、銀行振込等にてお願いします。

振り込み先：埼玉銀行　五反田支店　普117566

エヂソン・ハウス

〒141　東京都品川区東五反田2－3－10　レジエンド五反田ビル3F

お申し込みは毎日午後から受付けます。日曜祭日定休。
電話（03）440-4010

パソコン これでOK!!

自宅でできるプログラム学習

9月 新発売
1ヶ月でBASICプログラムをマスター



BASIC マスター ¥78,000
適用機種 ●FM-7 PC-8001-MKII X1 ファミリーシステム

分割払例

12回	24回
¥7,300	¥4,000

こんな方にお推めします

1. パソコンを買ったけれど使えない。
2. 将来仕事でパソコンを使わなければならない。
3. 学校や講習会で習ったけれどプログラムが判らない。
4. パソコン販売店店員教育に使いたい。
5. パソコン教室(塾)を開きたい。
6. ビジネスでパソコンを使っている。

※詳細はお問合せ下さい。

募集

地区販売店 〈必要資金〉

(1)特約店……10万円から
(2)代理店……50万円から

パソコン教室オーナー

(1)月収30万円以上確実です。
(2)必要資金ゼロです。
(3)自宅で6畳以上が確保できる方。
(4)機種、教材は貸与します。
(5)ノウハウは全て指導します。

特典多数のJSCパソコンクラブ会員 募集!!

全国通信販売のご案内
ご注文は現金書留か銀行振込で

あらかじめ住所、氏名、個数、電話番号、使用機種、マイコン歴をご連絡下さい。

振込先…住友銀行 麹町支店 口座番号〔普757464〕
宛名……株式会社 日本システムセンター

JSC JAPAN SYSTEM CENTER

オリジナルソフトの企画・開発・販売
株式会社 日本システムセンター
〒102 東京都千代田区平河町1-8-8-306
☎03-265-2276(代)

資料請求券
I/O
12月号

PA7253　¥139,000(プリンター)
TOTAL　¥524,800
ソフトウェーサービス　¥157,500

SHARPパーソナルコンピュータ
世界初 SHARP
パソコンテレビX1 NEW X-1
CZ801シリーズ　¥219,600
ソフトウェーサービス　¥ 65,500
CZ802シリーズ　¥326,000
ソフトウェーサービス　¥ 97,500
尚色は御指定下さい。

MZ-711　¥79,800
ソフトウェーサービス¥24,000
MZ-721　¥89,800
ソフトウェーサービス¥ 27,000
MZ-731　¥128,000
ソフトウェーサービス¥ 38,500
MZ-5521　¥388,000
ソフトウェーサービス¥ 116,000
MZ-5511　¥288,000
ソフトウェーサービス¥ 86,500
MZ-5501　¥218,000
ソフトウェーサービス¥ 65,500

★テレスプレイコーナー
SHARP14M13IC
¥69,800

ソフトウェーサービス　¥21,000
14M142C　¥99,800
ソフトウェーサービス¥30,000
14M132C　¥118,000
ソフトウェーサービス¥35,500
12M212C　¥99,800
ソフトウェーサービス¥30,000
CZ-140DS　¥89,800
ソフトウェーサービス¥27,000
14M-114C　¥168,000
ソフトウェーサービス¥50,000
FTC1205　¥129,600
ソフトウェーサービス¥39,000
FTC1455H　¥138,800
ソフトウェーサービス¥41,000
FTC1435H　¥116,000
ソフトウェーサービス¥34,000
FTC1203　¥92,500
ソフトウェーサービス¥28,000
FTC1201　¥69,800
ソフトウェーサービス¥21,000
FTC1428H　¥99,800
ソフトウェーサービス¥30,000
FTC1423H　¥84,500
ソフトウェーサービス¥25,000

エプソンプリンター
RP-80　¥89,000
ソフトウェーサービス¥26,500
FP-80 ¥149,800～¥153,800

ソフトウェーサービス¥45,000
FP-100¥189,800～¥193,800
ソフトウェーサービス¥ 57,000
日本語ワープロパソコン
QC-10 プリンター　¥398,000
カラー　¥428,000
ソフトウェア　¥128,000
プロッピー
TF-20　¥142,000
ソフトウェーサービス¥ 43,000

HITACHI ベーシックマスタージュニア
MB-6885　¥89,800
ソフトウェーサービス¥27,000
ベーシックマスター
16000シリーズ¥490,000
ソフトウェーサービス¥147,000

CASIO
FP-1100　¥128,000
ソフトウェーサービス¥ 38,000
FP-200　¥ 69,800
ソフトウェーサービス¥ 21,000

MULTI 8　¥123,000
ソフトウェーサービス¥ 37,000

PL-1000　¥148,000
ソフトウェーサービス¥ 44,500

MIPLOT II　¥148,000
ソフトウェア　¥ 44,500

ムーブマスター　¥345,000
ソフトウェーサービス¥103,500

プリンター パックプロー
BUFFALO➡
PC-8001MKII・8801用
64K　¥29,800
32K　¥24,800
16K　¥21,000
BUFFALO➡
PB・MP・RP・FP用
32K　¥23,800
16K　¥19,800

HALL研
GTX PC-8801用　¥39,800
PCG PC-8801用　¥44,800

本体カバー　布製
PC-9801　¥1,900
PC-8801　¥1,900
PC-8001MKII　¥1,900
PC-6001MKII　¥1,900
FM-7　¥1,900
FM-8　¥1,900
FM-11　¥1,900
MP80・RP80　¥1,900
PC-8822 or PC-8821　¥2,900
FP80　¥2,300
モニターTV 12型　¥2,600
モニターTV 14型　¥3,000
※機種名又は寸法をお送り下さい。

ソフトウェーサービスはお任せください。

飛鳥電子のコンピュータシステムは、業界初の自由にソフトウェアーを選択できる制度です。

ASUKA電子の
NEW SYSTEM
(例えばPC-9800のシステムを
価格681,000円ご購入の時)

お客様 → ASUKA電子
ハードウェア＋
(ソフトウェーサービス券)※
20万4千円分

※このソフトウェーサービス券でお客様方に自由にソフトウェアーを選び、ご購入いただくSYSTEMです。

ソフトウェーサービス券で
ご購入いただける品物
① ソフトウェアー　④ケーブル類
② テレスプレイ及びカセットテープ　⑤消耗品
③ プリンター用紙及びインクリボン　⑥コンピューター用
⑦その他(送料など)　文具品

定価の30%もの
見返りがお客様に
あるというNEW
システムです。

又、通常の
システムでご
購入の方(ソフト
ウェーサービス券がいら
ない方)には大特価販
売もいたしますので電話又は
はがきにてお問合せ下さい。

★ソフトウェアーの通信販売も行なって
おります。多数取り揃えておりますので、
商品リストをご希望の方は機種名を
明記の上はがきにてお申し込みください。

ASUKA電子の低金利&便利クレジットのご案内
ちょっと欲しい、でもお金がない、そういう時にはクレジットシステム。
1回～60回まで自由なお支払いプランをご用意しております。もちろんボーナス払いもできます。電話にてお申込みください。

ASUKA
株式会社
飛鳥電子
横浜市南区南太田町1-37-1
(ライオンズ・プラザ106号)
☎045(713)3597(代)

〈営業品目〉
■パーソナル無線機 ■オーディオ ■ビデオ ■VHD
■ファッション電話機 ■教育機器 ■その他関連機器一式

ソフトウェアーが備わってこそパーソナ
ハード価格の約30%の
「アフターサービス」「安さ」だけを売物にした従来の通信販売ではありません。
あなたの知的ワークを強力にサポートする革新のシステムで、

NEC

オフィスの中核16ビット。

PC-9800シリーズ

❶ PC-9801F1 ¥328,000
5inch 倍トラックFDD(640K)×1
漢字ROM内蔵 CPU 8MHz
ソフトウェアーサービス ¥98,000

❷ PC-9801F2 ¥398,000
5inch 倍トラックFDD(640K)×2
漢字ROM内蔵 CPU 8MHz
ソフトウェアーサービス ¥119,000

PC-100シリーズ

❸ 16Bit 720×500DOT/512色
MS. DOS Ver 2.0
日本語ワープロ etc. ソフトウェアー付

Ⓐ PC-100 MODEL 10 ¥398,000
CRT B/W 5inch FDD(640K)×1
ソフトウェアーサービス ¥119,000

Ⓑ PC-100 MODEL 20 ¥448,000
CRT B/W 5inch FDD(640K)×2
ソフトウェアーサービス ¥134,000

Ⓒ PC-100 MODEL 30 ¥558,000
CRT COLOR RGB
5inch FDD(640K)×2
ソフトウェアーサービス ¥168,000

ビジネスを知りつくした8ビット。

PC-8800シリーズ

❹
PC-8801	¥228,000(本体)
PC-8801-01	¥ 38,000(漢字ROM)
PC-8853N	¥168,000(CRT)
PC-80S31	¥168,000(DISK)
PC-8834-2W	¥ 7,000(システム)
TOTAL	¥609,000
ソフトウェアーサービス	¥183,000

❺
PC-8801	¥228,000(本体)
PC-8801-01	¥ 38,000(漢字ROM)
FTC-1435H	¥116,000(CRT)
モニターケーブル	¥ 1,800
K-305PC	¥128,000(DISK)
K-305-02	¥ 5,000(ケーブル)
PC-8834-2W	¥ 7,000(システム)
TOTAL	¥523,800
ソフトウェアーサービス	¥157,000

❻
PC-8801	¥228,000(本体)
PC-DR330	¥ 19,800(CMT)
PC-8044K	¥ 13,400(TVアダプター)
TOTAL	¥261,200
ソフトウェアーサービス	¥ 78,500

誰にでも使える。

PC-6000シリーズ PC-6001mkII

❼
PC-6001MKII	¥ 84,800(本体)
PC-60M43	¥ 65,800(CRT)
PC-6031	¥ 89,800(DISK)
TOTAL	¥240,400
ソフトウェアーサービス	¥ 72,000

❽
PC-6001MKII	¥ 84,800(本体)
PC-6042K	¥ 56,800(CRT)
PC-DR311	¥ 12,800(CMT)
TOTAL	¥154,400
ソフトウェアーサービス	¥ 46,000

❾
PC-6001MKII	¥84,800(本体)
TOTAL	¥84,800
ソフトウェアーサービス	¥25,000

名機PC-8001の後継パソコン。

PC-8000シリーズ PC-8001mkII

❿
PC-8001MKII	¥123,000(本体)
PC-8001MKII-01	¥ 32,000(漢字ROM)
PC-8058	¥ 99,800(CRT)
PC-80S31	¥168,000(DISK)
PC-8037-2W	¥ 7,000(システム)
TOTAL	¥429,800
ソフトウェアーサービス	¥129,000

⓫
PC-8001MKII	¥123,000(本体)
PC-8001MKII-01	¥ 32,000(漢字ROM)
FTC-1201	¥ 69,800(CRT)
モニターケーブル	¥ 1,800
K-305PC	¥128,000(DISK)
K-305-02	¥ 5,000(DISKケーブル)
PC-8037-2W	¥ 7,000(システム)
TOTAL	¥366,600
ソフトウェアーサービス	¥110,000

⓬
PC-8001MKII	¥123,000(本体)
PC-DR311	¥ 12,800(CMT)
PC-8044K	¥ 13,500(TVアダプター)
TOTAL	¥149,300
ソフトウェアーサービス	¥ 44,500

富士通 FM-7

⓭
MB-25010	¥126,000(FM-7)
MB-22405	¥ 35,000(漢字ROM)
MB-27307	¥155,000(CRT)
MB-26512	¥ 1,800(CRTケーブル)
MB-27608	¥ 98,000(DISK)
MB-22407	¥ 14,800(DISK IF)
SM-07317-F121	¥ 7,000(システム)
TOTAL	¥430,600
ソフトウェアーサービス	¥129,000

ASUKA

富士通 FM-11

⓮
MB-25050	¥398,000(FM-11EX)
MB-27311	¥188,000(CRT)
MB-26512	¥ 1,800(ケーブル)
TOTAL	¥587,800
⓯ ソフトウェアーサービス	¥176,000

MB-25040	¥338,000(FM-11AD)
FTC-1455H	¥138,800(CRT)
CB-1455	¥ 1,800(ケーブル)
TOTAL	¥478,600
ソフトウェアーサービス	¥143,500

⓰
MB-25030	¥268,000(FM-11ST)
MB-27311	¥188,000(CRT)
MB-26512	¥ 1,800(ケーブル)
TOTAL	¥457,800
ソフトウェアーサービス	¥137,500

PASOPIA 7

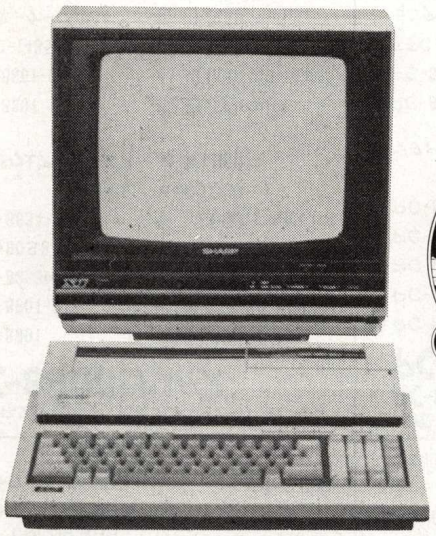
⓱
PA7007	¥119,800(パソピア7)
PA7373	¥ 14,000(TVアダプター)
PA7230	¥ 12,800(CMT)
TOTAL	¥146,600
ソフトウェアーサービス	¥ 44,000

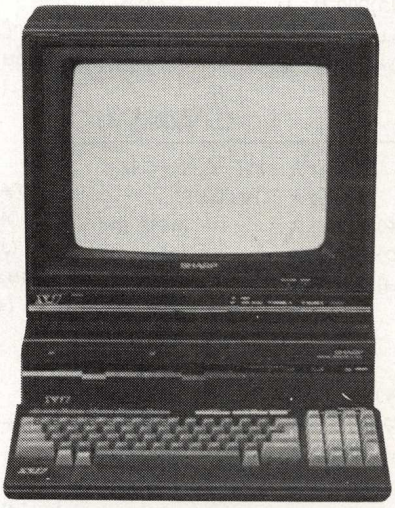
⓲
PA7007	¥119,800(パソピア7)
PA7165	¥ 98,000(CRT)
PA7204	¥168,000(DISK)

お申込み・お問合せは ☎045(713)3597(代)

パソコンテレビ X1 フェア

12月31日まで





COMTEC

アクティブタイプX-1C

パーソナルコンピュータ　CZ-801C　￥119,800
14型カラーディスプレイテレビ　CZ-801D　￥99,800
組合せ価格￥219,600

バザール特価　￥187,000

プロフェッショナルタイプX-1D

パーソナルコンピュータ　CZ-802C　￥198,000
14型カラーディスプレイテレビ　CZ-802D　￥128,000
組合せ価格￥326,000

バザール特価　￥278,000

パソコンテレビのベストセラー

グラフィックタイプX-1



パーソナルコンピュータ＋キーボード　CZ-800C　￥155,000
14型カラーディスプレイテレビ　CZ-800D　￥113,000
組合せ価格￥268,000

バザール特価　￥228,000

期間中にX-1をお買上げの方に

1 通信講座受講無料

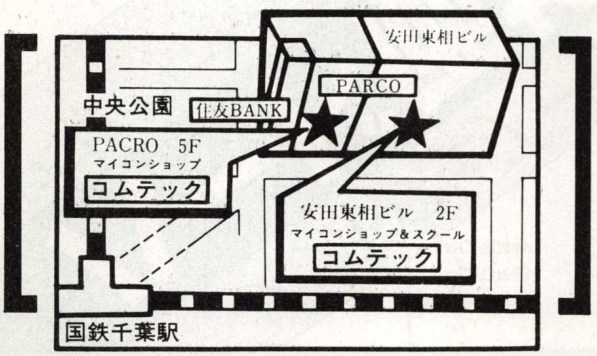
パソコンの基礎から応用まで、家庭で学べるパソコン通信講座が無料で受講できます。

2 プレゼント進呈

X-1のすべてがわかる入門書、キーボードケースの2点をプレゼント致します。

NEC・PC-9801F大特価即納

9801F-1	9801F-2
＋高解像度カラーモニタ	＋高解像度カラーモニタ
￥390,000	￥450,000



全品大特価販売中

コムテック

本店　〒260 千葉市中央2-3-16 安田東相ビル2F　☎0472(25)8851
パルコ店　〒260 千葉市中央2-2-2 パルコ5F　☎0472(24)9081

セールスエンジニア募集(経験者優遇)

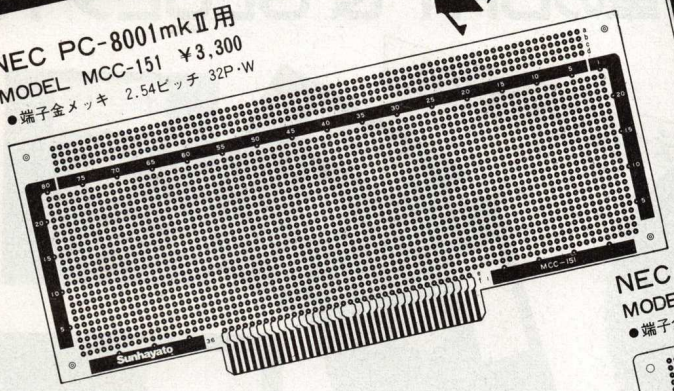
Sunhayato®

マイコン増設用 ユニバーサル基板

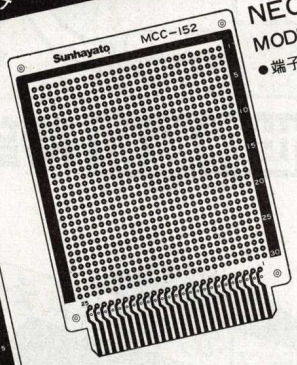
共通仕様●両面ガラスエポキシ●パターンハンダメッキ

NEC

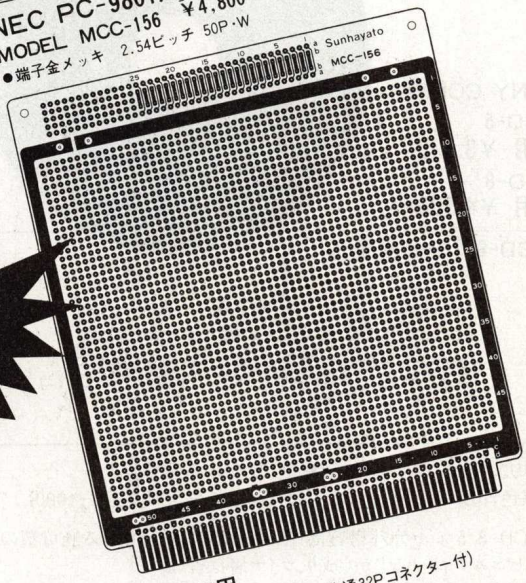
NEC PC-8001mkⅡ用
MODEL MCC-151 ¥3,300
●端子金メッキ 2.54ピッチ 32P・W



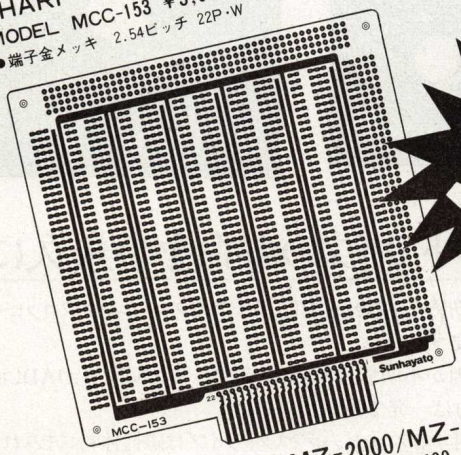
NEC PC-6001mkⅡ用
MODEL MCC-152 ¥2,200
●端子金メッキ 2.54ピッチ 25P・W



NEC PC-9801用
MODEL MCC-156 ¥4,800
●端子金メッキ 2.54ピッチ 50P・W



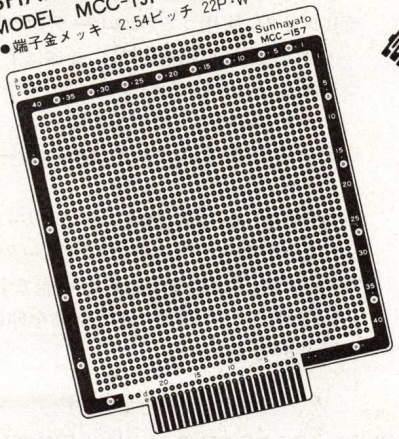
SHARP X1 (CZ-800C)用
MODEL MCC-153 ¥3,950
●端子金メッキ 2.54ピッチ 22P・W



new

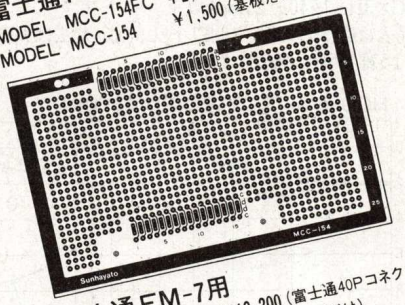
SHARP

SHARP MZ-2000/MZ-2200用
MODEL MCC-157 ¥3,400
●端子金メッキ 2.54ピッチ 22P・W

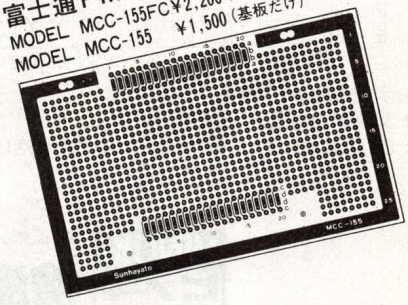


富士通

富士通FM-7用
MODEL MCC-154FC ¥2,100 (富士通32Pコネクター付)
MODEL MCC-154 ¥1,500 (基板だけ)



富士通FM-7用
MODEL MCC-155FC ¥2,200 (富士通40Pコネクター付)
MODEL MCC-155 ¥1,500 (基板だけ)



サンハヤト株式会社
〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1 TEL03-984-7791(代表) FAX03-971-0535

SAVE YOUR MONEY, SAVE YOUR HEAD.

〈シリコンバレーで"PERFECT PASS"と呼ばれた〉

クリーニングディスケット

世界最初 待望のDRY & GLUEタイプ

ヘッドの摩耗は、まったくありません。



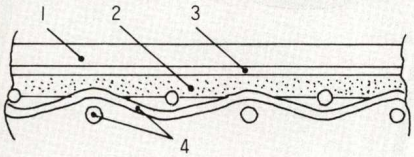


KENY CORP製

HCD-5
5″用 ¥3,500

HCD-8
8″用 ¥4,500

HCD-8/5シート断面図



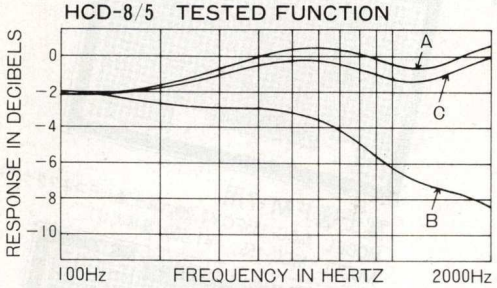
1. ポリエステルフィルム 2. 粘着剤(アクリル系特殊)
3. 黒色印刷 4. テトロンネット(特殊テトロン紗T-1000)

●HCD-8/5 ジャケット材質はJIS-C-6290に規定される無可塑の塩化ビニルフィルムなどから成り、ライナ層は省く。

●粘着物理特性：ネットの接着性は、常態で40g/25mm²以上。老化テスト60℃×3Hrs後40g/25mm²以上。

●異物混入は0.1mm²以下で3個以下とし、測定方法は大蔵省印刷局製造のきょう雑物測定図表による。

HCD-8/5 TESTED FUNCTION



A. 未使用時ヘッド特性。
B. 30時間使用後ヘッド特性。
C. Bの状態をHCD-8/5にてクリーニング後復活したヘッド特性。

ディスクドライブの寿命を半永久に!

☆世界で初めてDRY＆GLUEタイプのクリーニングフロッピーディスケットです。

☆何が原因か不明で、フロッピーディスケットを何度もLOADし直す様な労力は一発で解消できます。

☆毎日使用するフロッピーディスクドライブは磁性体粉にまみれています。それが不安定の原因です。

☆ビジネスに使用するフロッピーディスクドライブは当クリーニングディスケットを毎朝使用すれば、寿命は半永久になります。

☆フロッピーディスクドライブのメンテナンスタイムを大幅に節約でき、サービスの向上に役立ちます。

☆データのSAVEエラー、LOADエラー等の不安定要因は99%がヘッドのよごれにあります。

☆毎日DRY＆GLUEタイプの当クリーニングディスケットを使用して安定した動作で安心してコンピュータが使用できます。

☆驚異的寿命、50回以上使用可能です。1回限りのものと異り、毎日使用してディスクドライブの寿命を伸して下さい。ウェットタイプより経済的です。

●ご注文の際は、商品名、住所、氏名を明記のうえ現金書留にてお申込みください。(〒500円)

HINOKI ヒノキ **檜産業株式会社** 〒151 東京都渋谷区初台1-25-8
☎(03)379-0533(代表)

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売
全メーカーのパソコン・オフコン（周辺機器全般）が

アフターサービスは日本国内万全保証付（メーカー保証書付）すべて元封品

NEC		
PC-9801	CPU	¥298,000 ?
PC-9801-01	漢字ROMボード	¥40,000 ?
PC-9801-02	増設RAMボード	¥72,000 ?
PC-9801-03	CMT インタフェースボード	¥15,000 ?
PC-9801-05	ODA インタフェースボード	¥22,000 ?
PC-9805	増設RAM	¥35,000 ?
PC-9806	数値データプロセッサ	¥69,000 ?
PC-9801-07	5インチ固定ディスク インタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9805	増設RAM	¥30,000 ?
PC-98H31	5インチ固定 ディスクユニット	¥478,000 ?
PC-98H32	拡張用5インチ 固定ディスクユニット	¥398,000 ?
PC-9881	8インチ標準フロッピィ ディスクユニット	¥388,000 ?
PC-9834-1VA	PC-8031-1V用DISK-BA SIC (86) システムディスク	¥7,000 ?
PC-9834A	PC-8031用DISK-BASIC (86) システムディスク	¥7,000 ?
PC-9834-2WA	PC-8031-2W用 DISK-BASIC (86) システムディスク	¥7,000 ?
PC-9884	PC-9881用N88DISK-BA SIC (86) システムディスク	¥8,000 ?
PC-98HD5-2W	PC-98H31/PC-8031-2W	¥7,000 ?
PC-98H84	PC-98H31/PC-9881用	¥8,000 ?
PS98-101-2W	CP/M-86	¥42,000 ?
PS98-101-SF	CP-M-86	¥43,000 ?
PCPR201	プリンター	¥298,000 ?
PC-8801	CPU	¥228,000 ?
PC-8801-01	漢字ROMボード	¥38,000 ?
NK-3618-21	18ピンドット マトリックスプリンタ	¥198,000 ?
NK-3618-22	漢字プリンタ	¥234,000 ?
NK-3618-02	漢字ROMボード	¥38,000 ?
NK-3618-03	トラクタフィールド	¥16,000 ?
PC-8824-02	漢字ROM	¥98,000 ?
PC-8824	熱転写プリンタ	¥128,000 ?
PC-8826	カラープロッタプリンタ	¥148,000 ?
NM-9100RO	プリンタ	¥220,000 ?
NM-9200RO	プリンタ	¥350,000 ?
PC-8851	14インチ・ モノクロディスプレイ	¥58,800 ?
PC-8853N	14インチ・ カラーディスプレイ	¥168,000 ?
PCKD551	14インチカラーディスプレー	¥118,000 ?
PC-8881	8インチフロッピィ ディスクユニット	¥442,000 ?
PC-8201	本体	¥138,000 ?
PC-8271-01	ACアダプタ	¥1,500 ?
PC-8001MKII	本体	¥123,000 ?
PC-8001MKII-01	漢字ROM	¥32,000 ?
PC8825	感熱プリンタ	¥176,000 ?
PC-8033	I/Oポート	¥17,000 ?
PC-8045K		¥45,000 ?
PC-KD301		¥99,800 ?
PC-8052N	14インチ・ カラーディスプレイ	¥118,000 ?
PC-8054	カラーディスプレイ	¥65,800 ?
PC-2001	本体	¥59,800 ?
PC-6001MKII	本体	¥84,800 ?
PC-6006	ROM&RAMカートリッジ	¥14,000 ?
PC-6022	プロッタープリンタ	¥39,800 ?
PC-6031	ミニ・フロッピィ	¥89,800 ?
PC-6042K	12型カラー ディスプレイ	¥56,800 ?
60M43	カラーディスプレイ	¥65,800 ?
PC-6051	タッチパネル	¥19,800 ?
PC-2081	データレコーダ	¥16,800 ?
PC-6082	データレコーダ	¥19,800 ?
N5231-01	本体	¥748,000 ?
N5231-02	本体	¥948,000 ?
N5231-03	本体	¥648,000 ?
N5231-52	グラフィック付加機構	¥168,000 ?
N5231-53	〃	¥298,000 ?
N5231-54	科学演算付加機構	¥60,000 ?
N5231-71	内蔵モデム	¥100,000 ?
N5231-72	〃	¥220,000 ?
N5235-01	キーボード	¥50,000 ?
N5235-11	インテリジェント キーボード	¥160,000 ?
N5233-10	シリアルプリンタ	¥198,000 ?
N5233-20	日本語シリアルプリンタ	¥234,000 ?
N5243-10	シリアルプリンタ	¥470,000 ?
N5233-30	〃	¥470,000 ?
N5233-40	日本語シリアルプリンタ	¥540,000 ?
N5233-90	フロントインサータ	¥250,000 ?
N5233-95	〃	¥250,000 ?
N5233-91	ボトムガイド	¥20,000 ?
N5233-92	プッシュトラクタ	¥50,000 ?
N5233-97	トラクタ	¥30,000 ?
U-16130	COBOL	¥150,000 ?
U-16131	〃	¥150,000 ?
U-16400	ソート/マージ	¥150,000 ?
U-16421	LANPLAN	¥80,000 ?
U-16422	LANFILE	¥60,000 ?
U-16423	LANGRAPH	¥50,000 ?
U-16424	LANWORD	¥60,000 ?
PC-9801F		¥328,000 ?
PC-9801F$_2$		¥398,000 ?
PC-100モデル10		¥398,000 ?
PC-100モデル20		¥448,000 ?
PC-100モデル30		¥558,000 ?
FUJITSU		
MB27607	ミニフロッピィ	¥98,000 ?
MB27608	増設フロッピィ	¥69,000 ?
MB22604	標準フロッピィアダプタ	¥58,000 ?
MB27601	ミニフロッピィ ディスクユニット	¥313,000 ?
MB22603	ミニフロッピィアダプタ	¥17,000 ?
MB27402	ビジネスプリンタ	¥350,000 ?
MB26201	フロントインサータ	¥89,000 ?
MB27401	シリアルドットプリンタ	¥142,000 ?
MB27303	カラーCRTディスプレイ	¥99,800 ?
MB22602	カラーテレビアダプタ	¥13,500 ?
MB27303	ディスプレイ	¥99,800 ?
MB27307	〃	¥158,000 ?
MB26001	拡張ユニット	¥133,000 ?
MB22204	RS-232Cインタフェース モジュール	¥30,000 ?
MB22203	計算制御インタフェース モジュール	¥61,000 ?
MB22002	キャラクタセット	¥10,000 ?
MB22003	キャラクタセット	¥30,000 ?
FM-7	本体	¥126,000 ?
FM-11(EX)	〃	¥398,000 ?
FM-11(AD)	〃	¥338,000 ?
MY OASIS	〃	¥750,000 ?
MY OASIS II	〃	¥480,000 ?
SHARP		
MZ-721	〃	¥89,800 ?
MZ-731	〃	¥128,000 ?
MZ-3541	〃	¥410,000 ?
MZ-2200	〃	¥128,000 ?
PC-1500	〃	¥59,800 ?
MZ-5500	〃	¥388,000 ?
CZ800C	〃	¥155,000 ?
CZ800D	〃	¥113,000 ?
CZ8GR	〃	¥32,000 ?
CZ140DS	ディスプレイ	¥89,800 ?
14M131C	〃	¥69,800 ?
14M132C	〃	¥118,000 ?
14M142C	ディスプレイ	¥99,800 ?
TOSHIBA		
PA-7007	本体	¥119,800 ?
PA7020	本体	¥398,000 ?
JW I	〃	¥648,000 ?
HITACHI		
MB-6892	本体	¥118,000 ?
C14N2190	カラーディスプレイ	¥108,000 ?
MITSUBISHI		
MP-1601	本体	¥730,000 ?
MP-1602	〃	¥930,000 ?
EPSON		
HC-20	本体	¥138,600 ?
RP-80	〃	¥89,000 ?
RP80	F/Tプリンタ	¥104,000 ?
FP-80(標準)	〃	¥149,800 ?
〃(PC-8001専用)	〃	¥152,800 ?
〃(PC-8801/9801専用)	本体	¥153,800 ?
FP-80K	標準	¥189,800 ?
〃	(8001用)	¥192,800 ?
〃	(98, 88, MK II用)	¥193,800 ?
TF-20N	フロッピィ NEC用	¥166,000 ?
TF-20F	富士通用	¥163,000 ?
TF-20	標準タイプ	¥142,000 ?
QC-10	本体	¥398,000 ?
NATIONAL		
JR-100	本体	¥54,800 ?
QC10	キーボード	¥43,000 ?
QC10	グリーン	¥54,000 ?
JR-200	〃	¥79,800 ?
Commodore		
VIC-1001	本体	¥69,800 ?
SORD		
M23MK III	本体	¥558,000 ?
M223MKV	〃	¥1,090,000 ?
TANDY		
モデルI	本体	¥198,000 ?
モデルII	〃	¥998,000 ?
モデルIII	〃	¥648,000 ?
OKI		
IF-800モデル30	モノクロ	¥1,238,000 ?
〃	カラー	¥1,498,000 ?
IF800モデル50	モノクロ	¥870,000 ?
IF800モデル50	カラー	¥1,048,000 ?
CASIO		
FP-1100	本体	¥128,000 ?
FP-200	〃	¥69,800 ?
FP-3000		¥198,000 ?
APPLE		
APPLE IIe		¥378,000 ?
KOHJINSHA		
KD290D/PC		¥148,000 ?
KD390D/PC		¥148,000 ?
SEIKO		
GP-250F	プリンタ	¥59,800 ?
GP-700M	カラープロッタプリンタ	¥99,800 ?
GP-550E	漢字プリンタ	¥119,800 ?
横河北辰電機		
PL-1000	プリンタ	¥148,000 ?
NIDECOM		
NH14DD	ディスプレイ	¥69,800 ?
NH14DE	〃	¥118,000 ?
加賀電子 TAXAN		
RGB Vision II	ディスプレイ	¥79,800 ?
RGB Vision III	〃	¥99,800 ?
東映無線		
FTC 1455	ディスプレイ	¥138,800 ?
FTC 1435	〃	¥116,000 ?
SONY		
SMC70	本体	¥228,000 ?
CANON		
X07	本体	¥69,800 ?
X07R	〃	¥104,800 ?
東京電子科学機材 EXA		
LFD550PC	フロッピー	¥148,000 ?
COMMANDPOST		
CF-80PC-S	シングルミニフロッピー	¥98,000 ?
CF-80PC-D	デュアルミニフロッピー	¥128,000 ?

＊ソフト受註始めました。
どんなソフトでも作ります。

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。★48回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は三千円以上。★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん、身分証明書（免許証など）、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。

現金卸価格で 商品は今すぐ…お支払は2か月後から。

（ローン取扱） ローン3回➡48回まで。パソコン・オフコン・周辺機器 全メーカー取扱。

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上下さいます様お願い申し上げます。

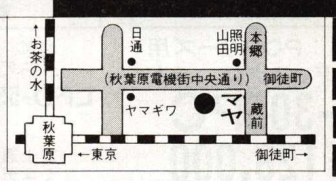
全国の販売店様
お気軽にお問い合わせ下さい。
大量即納承ります。

特に安く気軽に買える専門店… **安売王**
単品でも卸値で小売致します。

御注文の際は、御注文になりたい商品名、住所、氏名、年令を御記入の上、ハガキ又は封書にてお願いいたします。代金は、下記銀行にお振込み下さい。
振込銀行：神田信用金庫秋葉原支店普通No.0893263 三菱銀行秋葉原支店普通No.4556199 富士銀行上野支店普通No.6660041

現金問屋 **マヤ電機株式会社**

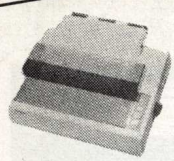
〒101 東京都千代田区外神田4-5-10（秋葉原電機街中央通り）



※常に誠意をもってお客様に御奉仕する現金問屋●全国アフターサービス万全
●通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

☎03(251)0082㈹・0211

RP-80F/T



¥104,000

FP-80



¥149,800（標準）
¥152,800（PC-8001専用）
¥153,800（PC-8801／9801専用）
FP-80用漢字ユニット（小売価格40,000円）を用意している。

AVICE ¥425,000

究極のインサーキットエミュレータ



■シリアルI/Oポート実装チャンネル数 RS-232C 1ch
■伝送速度各チャンネル下記ボーレートを自動設定 150、300、600、1.2K、2.4K、4.8K、9.6K、19.2K
■外型寸法 76(H)×290(W)×190(D)
■付属品 エミュレーションケーブル 外部ブレーク用プローブ

フィールドでのエミュレーションを可能にし、使い易さ最優先に設計されたICEの決定版。今までのICEと違い、現場での使い勝手第一に開発されたのがAV・ICEです。コストパフォーマンスは最高といえます。

DP-20



¥230,000（RS-232Cシリアル）／
¥210,000（セントロニクスパラレル）

FP-100（136桁プリンタ）
¥189,800（標準）／¥192,800（PC-8001専用）／
¥193,800（PC-8001mkII／8801／9801専用）

FP-80K（漢字プリンタ）
¥189,800（標準）／¥192,800（PC-8001専用）／¥193,800（PC-8001mkII／8801専用）

RP-80
¥89,000（標準）

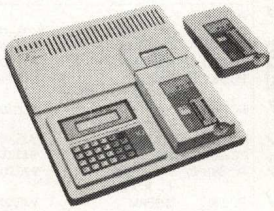
MP-130K
¥510,000（JIS第1水準装備）／
¥550,000（JIS第1水準装備＋JIS第2水準装備）

MP-130 ¥228,000　**MP-80K** ¥189,000

パーソナルコンピュータとのインタフェイス
■PC-800用：RP-80・FP-80・MP-100¥9,800　■APPLE II用（パラレルインターフェイス）：RP-80・FP-80・MP-100¥18,000　■APPLE II用（インテリジェントパラレルインタフェイス）：RP-80・FP-80・MP-100¥25,000
オプション・インタフェイス
■RS-232C／カレントループ20mA：MP-130¥18,000　■NEWシリアルインタフェイス：RP-80・FP-80（MP-100TYPE3使用不可）¥12,000　■RS-232Cカレントループ20mA TYPE2：RP-80・FP-80・MP-100・MP-130¥25,000　■インテリジェントシリアルインタフェイス：RP-80・FP-80¥20,000　■IEEE-488：RP-80・FP-80・MP-100¥13,500　■インテリジェントIEEE-488：RP-80・FP-80¥20,000　■2Kバッファ／パラレルインタフェイス：RP-80・FP-80・MP-100¥20,000

PECKER-10

インテリジェント プログラマ



■64Kバイトのバッファ RAM内蔵
■多種のチェック機能を装備
■プログラマブル電源を採用
■RS-232Cとパラレル I/Oを標準装備
■ワンタッチのアダプタ交換で、多くの書込み対象に対応（標準2716～27256対応）
■システムROMの交換が容易にできます
■高速プログラミング方式を採用
■システムRAMにCMOS RAMを採用

PECKERシリーズ

■ポータブルPROMプログラマ PECKER-III……¥78,000
■マルチプログラマー（8ヶ書き） PECKER-80……¥320,000
■ユニバーサルプログラマ PECKER-φ……¥155,000
■書込みユニット ●UN-IF¥98,000 ●UN-3F¥102,000 ●UN-4F-1¥120,000 ●UN-7IIF¥140,000 ■消去器 ●DE-4（4ヶ消し）¥29,800 ●UVS-54T（8ヶ消し）¥72,000 ●S-52T（16ヶ消し）¥150,000 ●C-91（96ヶ消し）¥800,000

SEIKOSHAプリンター

■GP-250F……¥59,800（FM-8、PC-8801用）
■GP-250FA……¥79,800（MZ-2000用）
■GP-80P……¥59,800（PC-6001用／接続ケーブル別売）
■GP-80D（NEX）……¥79,800（MZ-1200、MZ-80：C・K・K2・K2E用）
■GP-80M……¥59,800

GP-700M
グラフィック・カラー・プリンター
¥99,800



GP-550E
グラフィック・漢字・プリンター
¥119,800



UN-8F ¥139,000

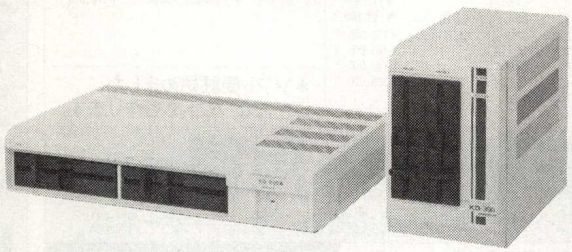
64／256KビットPROM対応高速書込み型
ペッカーφ用書込みユニット



5″ミニディスケット 両面倍密度10枚1組 ¥8,500

各社汎用 ミニ・ディスク・ユニット

工人社



☆NEC・PCシリーズ用
●KD290AD/PC ¥148,000 デュアルタイプ
●KD290AS/PC ¥98,000 シングルタイプ
●KCD290 ¥78,000 320KBハイパーディスク
☆富士通・FMシリーズ用
●KD290D/FM ¥148,000
●KD290S/FM ¥98,000

☆NEC：PCシリーズ用
●KD390D/PC ¥148,000 タテ型デュアルタイプ
●KD390SH/PC ¥168,000 シングル＋ハイパー
●KD390DH/PC ¥218,000 デュアル＋ハイパー
●KCD390 ¥70,000 320KBハイパーディスク

関東電子

NEC：PCシリーズ用 ミニディスクユニット
K-305PC ¥128,000
●PC-8001MKII、8801、9801用接続ケーブル K-305-02 ¥5,000
●PC-8001用I/Oポート●接続ケーブル ¥13,000 ¥4,000

東京電子

NEC：PCシリーズ用 ミニディスク・ユニット
LFD-550PC ¥148,000
富士通：FMシリーズ用 ミニディスク・ユニット
LFD-550FM ¥148,000

オリベッティのプロ・パソコン oliveti M20



■16ビットCPU搭載の《プロ・パソコン》
■大容量の外部記憶装置を内蔵
■多くの機能を持つカラー・グラフィック
■本格的な日本語情報処理機能
■パワーフルな各種汎用ソフトウェア
■オンラインにおける端末としても威力を発揮
■豊富なプリンター群と拡張自由自在なオプション・シリーズ

汎用ソフトウェア
●Multiplan（16ビット用簡易言語）
●OLIENTRY（データ・エントリーパッケージ）
●OLIWORD/OLIWORD-J（欧文、日本語ワードプロセッサーパッケージ）
●SORT/ISAM（ビジネス・アプリケーション・ユーティリティ）
●MASTER（会話型学習パッケージ）
●RBTE/TTY（リモート・バッジオンライン・パッケージ）
●グラフィック・パッケージ（ビジネス・グラフ作成）
●SSL（数値・統計サブ・ルーチンライブラリー）
※MultiplanはMicro Soft社、RBTEはWinter-halter & Associates社の登録商標です。

●PCOS
16ビット頭脳を持つM20のあらゆる機能を最も使い易い状態で提供するOSです。（標準装備）コンピュータ経験がなくても自由自在にM20を使いこなす事ができます。

★この他アプリケーション・パッケージが多数用意されております。

■モデルB1
グリーン・ディスプレイ、2MFD、カナバージョン、160KB ¥648,000

■モデルD1
グリーン・ディスプレイ、2MFD、漢字バージョン、160KB ¥698,000

トミー電子 通販部

御注文は現金書留でお願いします
10万円以上送料サービス
各種クレジット〈3～24回〉取り扱います。
官公庁・学校関係へは所定様式手続きにより納入致します 御一報下さい

〒231 横浜市中区本牧三之谷110
PHONE 045(621)0038

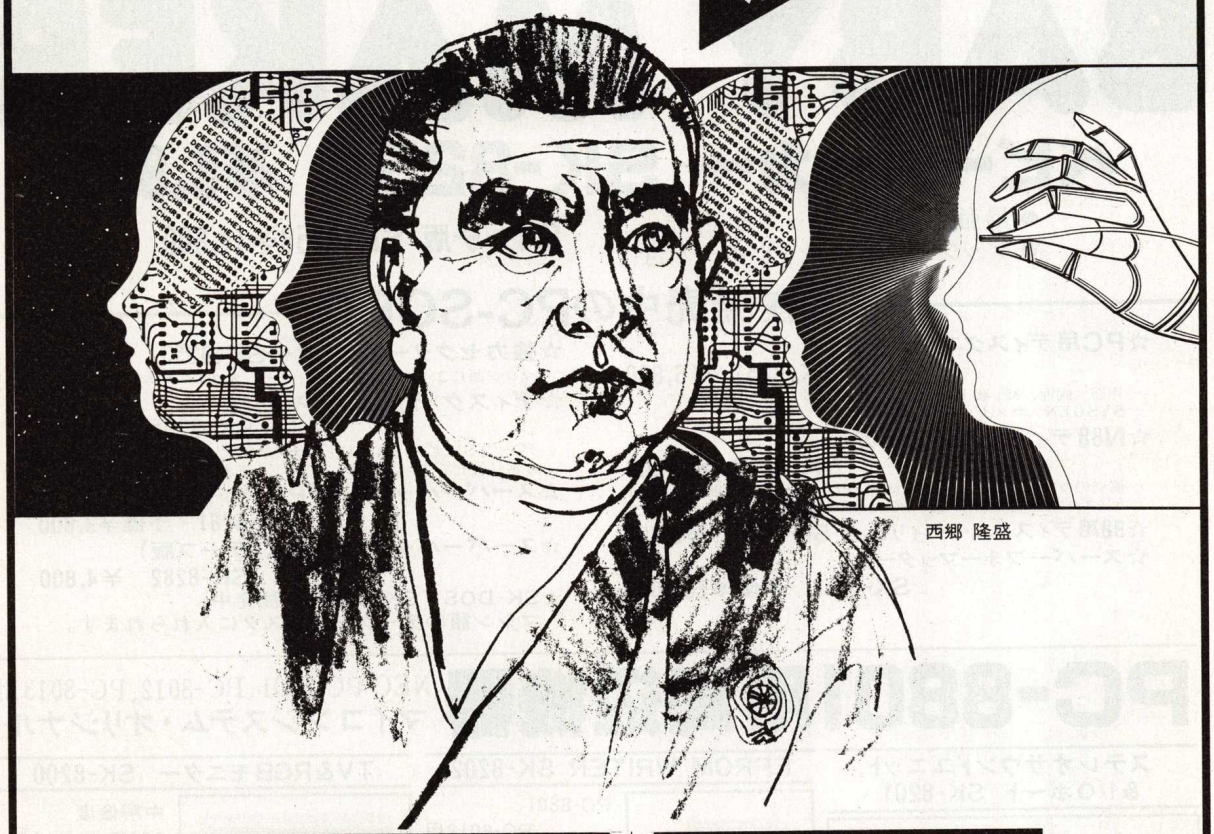
RETURN TO KYUSHU

SUNX

技術維新でごわす。

最先端技術は、センサーとコンピュータが一体となってはじめて誕生します。センサー&ソフトが注目される時代に、センサーのリーディング企業・サンクスグループが九州に新会社を設立。いま、燃える技術者を求めます。

求む、人材



西郷 隆盛

ソフト&ハード技術者募集

九州サンクス株式会社が10月より鹿児島で操業を開始。センサー業界随一の技術と業績を持つサンクス㈱は、「センサーとマイコンを駆使した画像処理システム」の高度な技術を活かし、ロボット化のニーズに応えるべく最先端技術の開発に挑みます。

■職種：●コンピュータ・ソフトエンジニア（パソコン、オフコン、アプリケーション）　●電子回路技術者
■資格：ソフトまたは電子回路技術の経験者
■勤務地：九州サンクス㈱（鹿児島県加世田市、10月操業）
■給与：当社規定により優遇
■昇給：年1回（4月）
■ボーナス：年2回（7月、12月）
■提出書類：履歴書（写真貼付）、職務経歴書　各1部
■その他：応募の秘密厳守、書類は返却致しません。

会社概要（初年度予定）

●設立：昭和58年6月　●操業開始：昭和58年10月　●売上高：3億6,000万円（予定）●資本金：3,000万円　●従業員：15名（翌年30名）

関連会社

●サンクス株式会社…売上高：50億円/従業員：275名
資本金：4億6,500万円
●サンクス貿易株式会社…サンクスグループの輸出・入を担当

未来を拓くセンサのパイオニア
SUNX サンクス

九州サンクス株式会社

〒897 鹿児島県加世田市武田字春山15220-1

担当：宮原 ☎(09935)2-7721

ディスケット各社超特価販売

価格はお問い合せ下さい。

一例：IBM両面倍密ミニ
10枚￥7,500〒500

PC-SOFT

PC-8031
-2W用

購入したソフトのバックアップがとれないでお困りの方へ朗報
最強のバックアップ・プログラム登場！

BABY MAKER

ベビーメーカー SK-8254 ￥9,800

- 最強のバックアップが可能
- アップバージョン・サポート付

8インチ版 SK-8259￥14,800

現在発売中のPC-SOFT

☆PC用 ディスクユーティリティ
SK-8251 ￥6,800
片面、両面、35、40トラックのフォーマット、バックアップ、SYSGEN、マスターファイルス

☆N88 ディスクユーティリティ
SK-8252 ￥6,800
個別のファイル転送、片面・両面のディスケットが同時に使用可
ディスクステータス、FM-8→PCマスターファイルス、ディスクコンペア

☆98用 ディスクユーティリティ SK-8257 ￥6,800

☆スーパーフォーマッター
SK-8258 予価￥200,000

☆強力セクターエディター SK-8253 ￥6,800
マシン語によるセクターエディター、スクリーンエディット可能

☆ディスク・ディップ・スイッチ
SK-8255 ￥3,800
ディップSWでN-BASICとN88-BASICを切換えなくてすみます。非常に便利です。CP/Mもブートできます。

☆スーパーバックアップPC（テープ版）
SK-8281 予価￥3,800

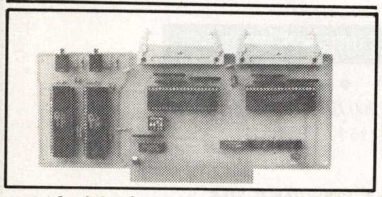
☆スーパーバックアップMZ（テープ版）
SK-8282 ￥4,800

☆SK-DOS SK-8256 開発中
マシン語のテープをディスクに入れられます。

PC-8801用周辺機器

NEC PC-8801、PC-8012、PC-8013用
マイコンシステム・オリジナル

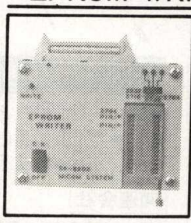
ステレオサウンドユニット &I/Oポート SK-8201



- ステレオアンプ、ステレオラジカセに付属ケーブルを接続するだけで簡単に使用できます。
- プログラマブルサウンドジェネレータ2個使用し、各チャンネル3和音、合計で6和音になります。
- 音楽の自動演奏、ゲームの効果音に最適。
- I/Oポート8255を2個(6ポート)実装。
- I/Oアドレスはディップスイッチで設定可能。

￥18,800

EPROM WRITER SK-8202



PC-8801、
PC-8012用

- 2716、2532、2732、2764用
- テキスツール社製ソケット使用
- SK-8201またはSK-8201Eが必要で、接続ケーブルは付属します。

￥15,800

汎用I/Oポート SK-8201E

- 左記SK-8201からAY-3-8910を除いたものです。ソケット、その他は実装されていますのでAY-3-8910を実装すればSK-8201と同じになります。
I/Oポート8255を2個実装、プルアップ抵抗付。

￥16,800

TV&RGBモニター SK-8200



中解像度

- 映像調整可能、TVと兼用
- 超高速フォトカプラー使用の為、接続したマイコンへの悪影響が皆無
- テレビとRGBモニタは自動切換
- PC-8001、PC-8801等への接続ケーブル付

￥58,000

EPROM ERASER SK-8203



- 高速、10個同時消去可能
- タイマー内蔵
- 2532"A紫外線ランプ使用
- 電源AC100V50/60Hz(要指定)
- 2716、2732、2764等すべてのEPROM用

￥12,800

MICOM SYSTEM

マイコン・システム 〒171 東京都豊島区高田3-16-11 川野ビル4F ☎03(981)0563

- タンディー製消磁器
44-210A￥4,980
テープ、ディスケットの消磁に最適

☆プログラム・ソフト募集！

★通信販売は現金書留または銀行振込でおねがいします。
振込先：太陽神戸銀行 高田馬場支店 普通3179582(御注文金額5000円以上送料無料、5000円以下は〒250)

■販売店募集！■

全国どこでも

通信下取販売・買取

各社新製品特価セール中!



TOKYO 在庫 03(994)5744 日本一 日本マイコン流通センター

クレジットOK! (月々3,000円から)

★ワープロ高価下取・買取
★中古ワープロ在庫あり
人気機種から周辺機器まですべてがそろう!

《特価中古マイコン在庫一例》

メーカー	機種名	特価(円)	メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC9801 本体	198,000	シャープ	PC 1500 ポケコン	29,800
〃	PC8801 本体	138,000	〃	CE 150 ポケコンカラープリンタ	28,000
〃	PC8001MKII	89,000	〃	MZ 80DUカラーディスプレイ	78,000
〃	PC8001 本体(32K)	58,000	日立	MB6885Jr 本体	29,000
〃	PC6001 本体	34,000	〃	ベーシックマスターレベル2	24,000
〃	PC6001MKII(新品同様)	67,800	〃	ベーシックマスターレベル3 M2・M5	77,000
〃	PC8201 (新品同様)	96,800	富士通	FM-7 本体	89,000
〃	PC6021	29,800	〃	FM-8	78,000
〃	PC2001	39,800	ナショナル	JR-100(TVアダプタ・ソフト2本付)	29,800
〃	NM9200RO136桁(新品同様)	249,000	〃	JR-200	46,000
各社	中解像度ディスプレー	39,000	アップル	アップルII, PLUS, J-PLUS	150,000
〃	高解像度ディスプレー	55,000	〃	アップルディスクII	118,000
〃	グリーンディスプレー	19,000	コモドール	V-IC1001 専用レコーダ付	32,000
シャープ	CZ-800 ×1	179,000	EPSON	MP80IIIFT	79,000
〃	MZ-2000 本体	108,000		FP-100 (新品同様)	138,000
〃	MZ-1200 本体	59,000	〃	FP-80プリンタ(新品同様)	104,000
〃	MZ-80B 本体	88,000	カシオ	FP1100(新品同様)	58,000
〃	MZ-80 K2E/C 本体	39,000	トミー	びゅう太(新品同様)	29,800
〃	MZ-700シリーズ	39,800	精工舎	GP-700M・550F	69,800
			各社	フロッピーディスク(PC用・他)	56,000

★その他の商品在庫も豊富にあります。

中古マイコン

全国ネットで、あなたのマイコンを 高価下取・買取

中古マイコン展示中

★社員・アルバイト募集中(男・女)

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- ●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- ●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- ●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

格安 パソコンデスク入荷

特価 ¥29,800



たて70cm よこ60cm 高さ70cm (本台まで)

特価 ¥42,000

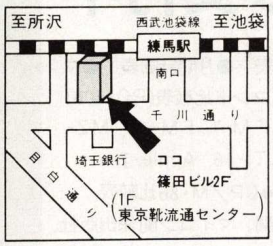


たて70cm よこ120cm 高さ70cm (本台まで)

キャスター付 ★移動も簡単
★全機種対応 ★強度抜群

マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で!

☎03(994)5744 (ココヨ ココナラヨシ)



日本マイコン流通センター

〒176東京都練馬区練馬1-6-3篠田ビル2F☎03(994)5744

キリトリセン

《資料請求申込書》昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒			TEL	
購入予定日	年 月	職業		年令		購入方法	現金・クレジット

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この資料請求申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、資料と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

ニノミヤパソコン教室

入門コース(BASIC)

充実した講師陣が指導致します。パソコンをこれから始めようとされる方、また基礎から勉強したい方に、基礎理論をはじめ、パソコンを利用しての実習でBASIC言語による基礎プログラミングテクニックを指導します。

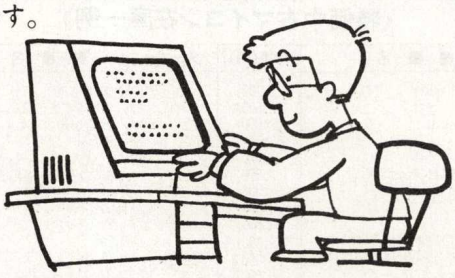
Z80マシン語コース

PC-8001mKⅡを使ってのマシン語を始めませんか。マシン語とベーシックを比較しながら進めていきますので、ある程度ベーシックを理解されている方に最適です。

時　間：AM10:30～PM5:30

受講料：入門コース　5,000円
　　Z80マシン語コース　8,000円

場　所：日本橋ELホビー店 4F
　　「パソコン教室」



●お申し込みはニノミヤパソコン取扱い店へ!!

●毎週日曜日開講していますが、曜日により一部内容が違いますのでご希望の方はニノミヤパソコン取扱い店までお問い合わせ下さい。

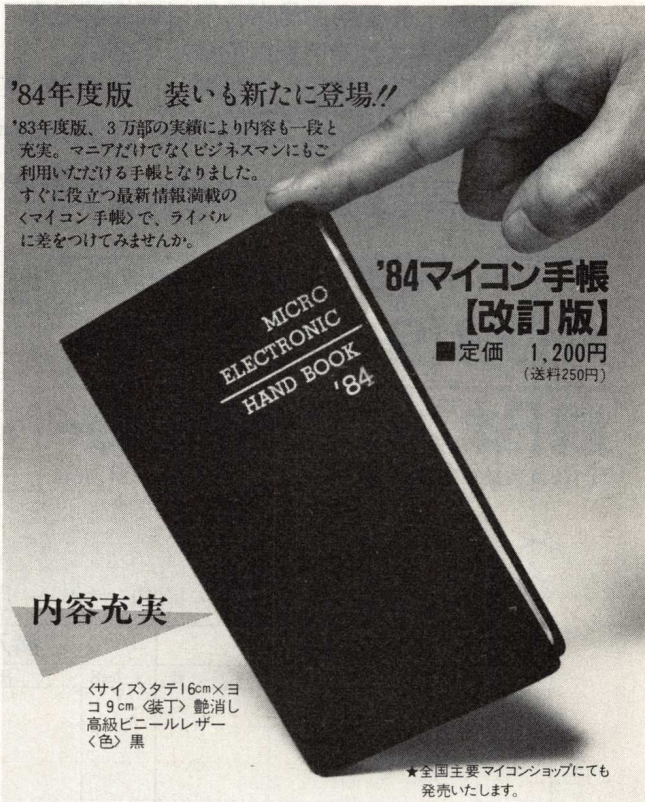
大阪市浪速区日本橋5-6-19
ニノミヤELホビー店4F「パソコン教室」 ☎06(643)1681

手帳で差をつけろ!

好評 申込み受付中

'84年度版　装いも新たに登場!!

'83年度版、3万部の実績により内容も一段と充実。マニアだけでなくビジネスマンにもご利用いただける手帳となりました。すぐに役立つ最新情報満載の〈マイコン手帳〉で、ライバルに差をつけてみませんか。



'84マイコン手帳
【改訂版】
■定価　1,200円
(送料250円)

〈主な内容〉●エレクトロニクス関係年間行事日程表　●月間計画表　●マメ辞典付日割りカレンダー　●新機種BASIC コマンド比較表(PC-6001MKⅡ、PC-8001MKⅡ、PC-8801、PC-9801、FM-7、FM-11、MZ-700、MZ-2000、X-1、PASOPIA-7、MUILTI-16、Apple-IIe etc.)　●MSX BASICリスト　●MS-DOS⇔CP/M-86比較表　●マイコン関連企業、エレクトロニクス関連諸機関、マイコン関係出版社、新聞社　●全国ビジネスホテル一覧、●全国主要マイコンショップ一覧etc.　●住所録

内容充実

〈サイズ〉タテ16cm×ヨコ9cm 〈装丁〉艶消し高級ビニールレザー 〈色〉黒

<申込み方法>　申込書に必要事項をご記入の上、現金書留または郵便為替（東京5-144196）、銀行振込（東京銀行神田支店　普0418684)に、代金と申込書を添えてご注文ください。

■100冊以上一括ご注文の場合は、ご希望の指定マークロゴを入れさせていただきます。(申込み時にマークロゴをお送りください。)

★全国主要マイコンショップにても発売いたします。

発売元　コスミックプランニング株式会社
〒101 東京都千代田区神田錦町3－22小笠原ビル4F ☎03(233)3923(代)

〈キリトリ線〉

申込書	住所(〒　　)		申込数	冊
	氏名(社名)	㊞ 年令　職業		

パソコンが活きる周辺機器

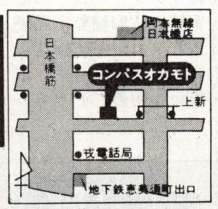


■クレジット・ローンOK
■即納体制
■低価格

マイコン・シンセサイザー専門ショップ

OKAMOTO COMPAS

岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-8
☎06(643)8110



■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い

栄電社

ドラマは触れることから始まる。

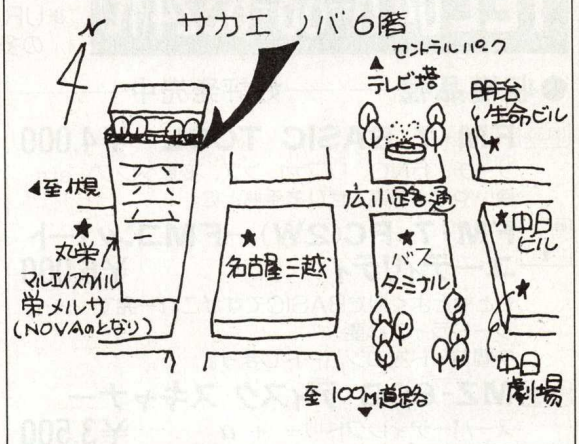
ハードからソフトまで、パソコンのすべてを結集

名古屋の駅前と栄にビッグなパソコン専門店

パソコンSCENEをサーチする
ぱそこんらんど。



Personal Computer Store
J&P

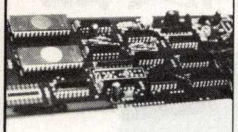


栄電社柳橋本店 5階 お問い合せは ☎(052)583-9139
〒450 名古屋市中村区名駅四丁目22番21号

SAKAE NOVA 6階 お問い合せは ☎(052)261-9201
〒460 名古屋市中区栄三丁目4番5号

和幸舎のNECマイコン周辺機器！自信の各種！

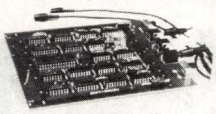
値下げ断行!! 好評発売中



￥16,000 送料￥800

CMT4800U

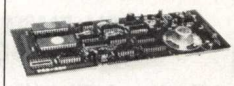
PC8001MKII用高速カセットインターフェースです。転送速度が1/6に短縮されて、セーブ&ロードが早く、いらいらが解消します。取付けは簡単です。コマンド等は従来通りです。PC8001のインターフェースで実積の波形補整回路使用で、エラー皆無です。詳しくはカタログ、取扱い説明書でどうぞ。



￥16,000 送料￥1,000

CMT9600U

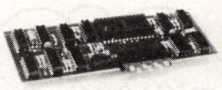
PC9801用高速カセットインターフェースです。600-1200-2400-4800-9600ボー各変速可能です。但し9600ボーになりますと、メタルテープかクロムテープ使用が効果を発揮します。4800ボーですとノーマルテープで良い。エラー皆無です。取付は1/6スロットにセットするだけです。詳しくはカタログ、取扱い説明書でどうぞ。



￥14,000 送料￥1,000

読み上げさん

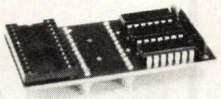
(PCR88H)はマシン語プログラムを組む時に力を発揮します。マシン語を00～FFまで又はSUMを読み上げてくれ間違いをさがすのに便利で、首の上下運動をしなくてすむようになります。使用機種は、PC8800、PC8001はPC8012使用、外80系のCPU使用システムのものです。PC8012-01ユニバーサルボード準拠。



￥12,000 送料￥800

CMT4800S

PD8001用高速カセットインターフェースです。600ボー、4800ボースイッチの切換えでPC8001が4800ボーに変身します。取付けは極簡単です。カセットでの入出がぐーんと早くなり、波形補整回路使用にてエラー皆無です。ロード&セーブが1/8に短縮され、イライラしなくなります。



￥5,500 送料￥500

HS#-1

PC8001用のデータの入出が、ぐーんと短縮されて今までの1/4時間ですみます。データの処理には必ず力を発揮します。又CMT4800Sと組合せて使うとロード、セーブが短縮されデータも短縮され1/6～1/4に時間が縮まったように思われ現在ユーザーに愛用されています。

(有)和幸舎
〒230 横浜市鶴見郵便局私書箱61号
郵便振替口座 横浜14925
☎044-266-6399

代理店を募集しています。
※カタログ請求は〒切手120円分を同封して下さい。

第三種郵便物便乗 **●オニオン情報** 58年12月号 **第6号**

オニオン情報 月刊
発行 DIGITAL ONION SYSTEMS
略称 D.O.S（ディー・オー・エス）
〒277千葉県柏市柏7−5−4
TEL0471-66-6324(代)

D.O.S.が移転しました。

※9月28日より、柏市柏7-5-4へ移転し、TELも0471-66-6324(代)に変わりました。
※移転により、開発室も広くなりスタッフ一同、新品種の作付けと収穫に日夜一層努力しています。
※D.O.S.オリジナルソフトのカタログが出来ました。御希望の方は、200円分の切手を同封のうえお申し込み下さい。
※URADOSは、広いフリーエリアとともに、付属モニタの多機能スクリーンエディタ・ディスアスが好評です。

●収穫品種 ——好評発売中——

FM-7 BASIC TOOL ￥4,000
サーチ、行NO、リファレンス、変数ダンプ…etc
使いやすさ最高！ぜひお手もとに。

FM-7 PC(2W)→FMコンバートユーティリティ ￥6,000
もともとよく似たBASICですがこれ一発で……
ツードライブ必要
中間コードをコンバートします。

MZ-80B ディスク スキャナー ￥3,500
スーパーディレクトリー + α
防虫効果大
DISK BASIC SB-6520用

FM-7 URADOS ￥7,000
あなたのFM-7は裏RAMが眠っていませんか？
このソフトはそんな裏RAMを最大限に活用します。
高性能モニター内蔵

●作付品種と収穫予定

○FM-7用強力 DISK UTILITY
他、多数！

●通販御利用の際は価格＋送料を現金書留にて

送料＝1本500円、2本以上は1本につき100円増し。
●お問い合せは直接当社へ。TEL可

●コンピュータ システムハウス
メモリー・バンク

●パーソナル、コンピューターのビジネスからホビーまで、すべてのニーズにお答えできるパソコンシステムハウス。●60回までのローンやリースもご利用になれます。(全国通販可)

パソコンセット特別価格　色々特点が有ります!!

●PC-6001MK II　本体+カラーディスプレー(PC-60M43)+アスキーAXシリーズ・ゲームソフト4本 ➡ 138,000円
●PC-8001MK II　本体+2000文字カラーモニター+ソフト5本 ➡ 160,000円
●PC-8801(漢字ROM付)　本体+4050文字カラーモニター+ソフト5本 ➡ 288,000円
●MZ-2200　本体+2000文字カラーモニター+ソフト5本 ➡ 176,000円
●FM-7　本体+2000文字カラーモニター+ソフト5本 ➡ 172,000円

ワープロセット

●PC-9801F2 +4050カラーモニター+ディスケット10枚+文筆Ver II ➡ 498,000円

システムUP　●アイテムDISK即納

(ケーブル・フロッピーディスケット10枚サービス)
●5インチフロッピーディスクユニット ➡ 123,000円
●8インチフロッピーディスクユニット ➡ 256,000円

オリジナル ソフト　(オーダーメイドソフト有)

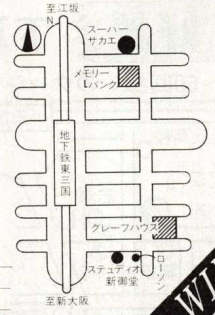
●スーパー簡易言語(PC-9800用) 5.8'DISK版 ➡ 39,800円
プログラムレスプログラム。今迄にない伝票発行までやってのける簡易言語、NEC漢字BASICの元でフル稼動、ファイル更新も簡単400個のユーザーデータをファイルに登録・読出迄もやってのけるスーパー簡易言語、今、新登場!!
●マシン語入力ツール PC-8800用➡4,500円・X-1用➡3,500円 PC-9,800用➡5,600円
入力したデータがすぐにチックサムに表われる。チックサムのタイプも6種類入力楽々!!
●簡易データーベース(X-1・MZ-80B用) テープ版 ➡ 3,500円(〒:サービス)
●賃貸住宅空室案内(PC-9801・8801) 5'DISK版 ➡ 18,000円(〒:サービス)
16項目のデータを自由検索、お客様へのデータプリントサービスや家主さんへのメイルサービスも自由自在(資料 〒200で当社迄)
●簡易漢字ベイシック(PC-9801用) 5'DISK版 ➡ 6,800円(〒:サービス)

高電社パラムK2入力ユーティリティ

入力の訂正残りの長さがわかり、今までの再入力から解放されます。
貴方のパラム使っていますか?(PC-8801用) 5.8'DISK版 ➡ 8,500円(〒:サービス)

●中古パソコンお買得品あります。
●プログラム募集中　貴方のプログラム広く募集しています。

●同時オープンの姉妹店**グレープハウス**では、コーヒーやワインを楽しみながら、コンピューターがPLAYできる新しい感覚のお店として、皆様をお待ちしております。**ピザ・ワイン** or **コーラセット580円、グラタン・ワインロールセット600円**など。●**下のワインチケットで、グラスワインをサービス!!**



WINE チケット

COMPUTER SYSTEM
memory Bank

大阪市淀川区東三国2-32-21　メゾン高田 103
TEL 06－396－0452
OPEN　AM11:00～PM8:00 水曜日 定休日

Coffee·WINE·FOOD
GRAPE H.O.U.S.E

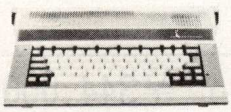
大阪市淀川区宮原2-11-6　メルローズ1F
TEL 06－395－1881
OPEN　AM8:00～PM10:00 日曜日も営業いたします。

NOW! BEST OPPORTUNITY!

WON'T YOU TRY A PERSONAL COMPUTER? WE WANT TO HELP YOU!

パソコン入門機

NEC PC-6001 mkII



¥84,800

SHARP MZ-700シリーズ MZ-721



¥69,800

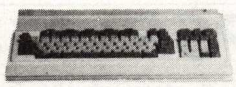
ベストセラーパソコン

NEC PC-8001 mk II



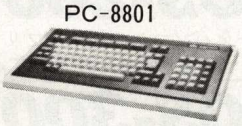
¥123,000

FUJITSU FM-7



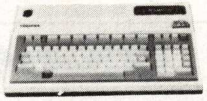
¥126,000

NEC PC-8801



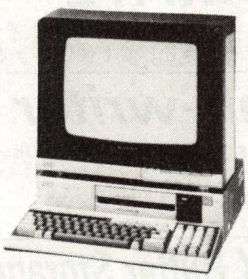
¥228,000

TOSHIBA PASOPIA7



¥119,800

NEW パソコンテレビ誕生



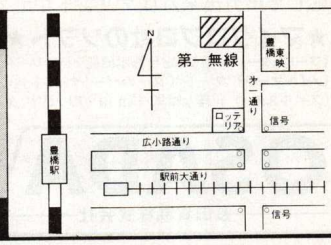
SHARP CZ-800C/D

システム価格 ¥268,000

初級マイコン教室無料開催中!!

マイコンショップ **豊橋第一無線**

〒440 豊橋市萱町第一通り　TEL 0532-54-5245



AVCC店 総合情報機器専門店
Audio Video Communication Computer

下取りグレードUPセール実施中!!

ビジネス用各種パッケージ、ソフトあります。

ワープロ実演中

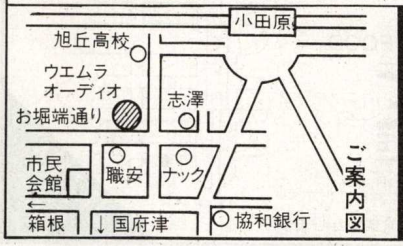






好評 下取り、交換値引セール(店頭にてご相談下さい)

3回～60回払いのクレジットを取扱っております。 営業時間 AM10:00～PM8:00 年中無休



小田原マイコンプラザ

ウエムラ オーディオ

〒250 小田原市城内2－21

TEL(0465)23-3591(代) FAX(0465)23-4195

英文ワープロ用ディジープリンター&ソフト に関するお問い合せは当社迄どうぞ!

TYPE MIGHTY OS-100 (タイプライター共) ¥198,000

オリベッティ社の電子タイプライター《プラクシス35》と、各社パソコンを、簡単に接続してできあがる英文ワードプロセッサの自動タイピングユニットです。

IV MATE OS-200 (IBM電子タイプライター用インターフェイス・ユニット) ¥115,000

このユニットはIBM電子タイプライターをパソコンの端末用プリンターとして使用し高品位印字の英文ワープロとしても使用できるインターフェースユニットです。

Lab-writer OS-300 (ディージープリンター) ¥344,000

WORDSTAR(英文ワープロ用のヒットソフト)に完全対応!!
各社のパソコンのディスプレイ上で**スーパースクリプト、サブスクリプト、行間調整、ピッチ調整**等が自由にできる! ヘビー・デューティー用本格的ディージーホイール・プリンター!

ラボライターOS-300は従来のディジーホイールプリンター概念を破る高性能低価格の受信専用 デスクトップ タイプの薄型コンパクトプリンターです。

専門家向け

※ワードスターはマイクロプロ社の登録商標です。

64K Buffer Storages OS-64 PSP (シリ・パラ変換器付) ¥75,000

プリンターには速度の異ったものがたくさんあります。コンピューターからのデーターを一時的に貯えて、その速度に応じて出力出来ればプリント中でもコンピューターを使えます。(入力はパラレル又はシリアル。出力はパラレル)

★マイクロプロ社のソフト★ このソフトに関するお問い合わせは、当社迄どうぞ。

(ワードスター) 対話型、総合教示機能を持つワードプロセシングソフトウエアシステム。 ¥125,000
(メイルマージ) ワードスターのパートナー。多量のメイルやDMの宛先人名、住所、差出し人名、住所ともに、なんと本文中までも差し換え処理が可能。 ¥ 38,000
(スペルスター) 正確な編集・校正用ソフト。誤字、タイプミスをチェック。 ¥ 63,000

※ディジープリンターとワードスター常時実演致しておりますので、御気軽にお立寄り下さい。

OSADA 長田貿易株式会社

本社 ショールーム 〒150 東京都渋谷区恵比寿南1－14－20 TEL.(03)793-3821

資料請求書 I/O 12

冬のボーナス 大バーゲン

えっ！こんなに安いの？

新品がこんな格安価格で！

商品数に限りがあるのでお申し込みは葉書で商品番号・商品名・住所・氏名・年令・電話番号を明記して下さい。またI/O11月号をみたと書いた方には送料サービスさせていただきます。

日本語対応パソコンシステム展示中！

★シャープMZ5500シリーズ取扱い受付中！ 新発売

★ワープロ＋パソコンQC10好評発売中！

中古マイコン高価買入

住所・氏名・TELと買取り希望価格を明記のうえ往復葉書でお申し込み下さい。

大特価コーナー

- ●MULTI16(カラー5インチ×2)256KB漢字ROM付 自店旧価格 ¥1,230,000を ¥788,000
- ●MZ80B(PASCAL付) 64KB 自店旧価格 ¥278,000を ¥128,000
- ●PC-8001MK-II 自店旧価格 ¥123,000を ¥99,800
- ●PC-8001MK-II(9インチグリーンモニター付) ㊐ ¥123,000
- ●MZ80K II E(アッセンブラー付) 中古 自店旧価格 ¥148,000を ¥58,000
- ●プリンタMZ80P5(インターフェイス付) 自店旧価格 ¥142,000を ¥99,800
- ●プリンタRP80 自店旧価格 ¥89,000を ¥55,000
- ●フロッピーディスクMZ80FD 自店旧価格 ¥298,000を ¥128,000
- ●フロッピーディスクPC8031-1W 自店旧価格 ¥198,000を ¥75,000
- ●拡張ユニットPC8012 自店旧価格 ¥84,000を ¥67,000
- ●ライトペンPC8045 自店旧価格 ¥60,000を ¥48,000
- ●アップル用グラフィックス・タブレット 自店旧価格 ¥288,000を ¥180,000
- ●アップル用音声認識カード(スピーチリンク) マイクロホンソフト付 自店旧価格 ¥89,000を ¥75,600

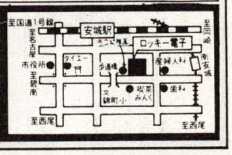
マイコン・通信機・電子パーツ専門店〈技術と信頼でお応えする店〉

株式会社 ロッキー電子

〒446 愛知県安城市錦町2－3

☎〈0566〉75－3736

営業時間 10時～19時30分 定休日 毎週水曜日



大好評 マイコン高く買います

※保証書、ダンボールの有無を問いません。
(モニタ、フロッピー等、周辺機器、マイコンに関する物も大歓迎)

※とにかく電話でお問い合せ下さい。

★送料当社負担 ★査定無料

全国通販 中古マイコン

★下取りOK！

★クレジット36回OK！

★全品保証付！

★無料配送いたします。

在庫リストの資料を無料で送ります

〔ご希望の方は、往復葉書で資料送れと請求して下さい。〕

●お近くの方はお引取りに参上致します。

名古屋 ☎(052)811-4584

東京 ☎(03) 359-4468

大阪 ☎(06) 365-7032

AM10:00～PM9:00(年中無休)

NAGOYA COMPUTER

ナゴヤ・コンピュータ

〒457 名古屋市南区呼続町9－60

全国販売！まずはお電話で！

新品同様のマイコンが常時豊富!!

あっと驚くこの安さ

品　名	価　格
●PC-8801	￥135,000ヨリ
●PC-8001	￥ 48,000ヨリ
●FM-7	￥ 85,000ヨリ
●FM-8	￥ 70,000ヨリ
●MZ-2000	￥ 98,000ヨリ

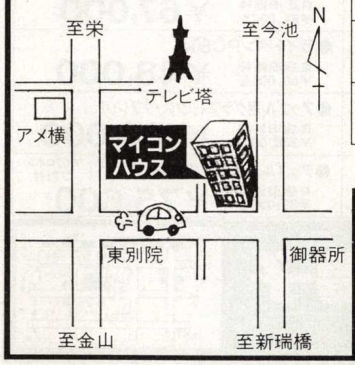
他にも人気機種多数有ります。

お支払いはラクラク

マイコンクレジット

36回OK!

★全品保証付
★無料配送いたします
★下取りOK



マイコンハウス　中古マイコン専門店 LSI

☎(052)733-7926　●PM12:00～PM8:00（月曜定休）
名古屋市昭和区阿由知通3-18-2〈向田ビル3F〉

我が社と共に社会に貢献しよう

君に未来はあるか!?

業務拡大に伴ないエンジニア募集

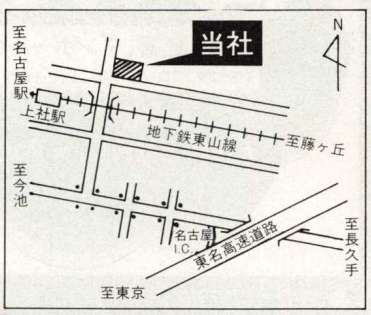
業務内容

当社は交通管制システム・ダム放流警報システム・トンネル防災システム等のメンテナスをはじめ、電子計測機器の調整・保全を主体とした業務を行っています。また、システム機器の開発・製造に於いては、システム技研㈱横浜にて行い、社会に日夜貢献しています。

募集要項

◆職　種　システム機器のメンテナス要員……若干名
　　電子計測機器のメンテナス要員……若干名
◆資　格　弱電ソフト・ハード経験者26歳位迄・未経験者23歳位迄
◆給　与　面談の上決定いたします。
◆待　遇　昇給年１回・賞与年２回・通勤費全額支給
◆休　日　日曜・祝日、年末・年始、夏季休暇（その他社内規定による）
◆応募方法　履歴書（写真付）を持参又は郵送して下さい。

●交通／地下鉄「上社」駅下車スグ



システム技研株式会社

〒465 名古屋市名東区猪高町大字上社字丁田21番地（ヤマケンビル205号）
☎052〈772〉3602

当社グループ
■システム技研㈱横浜
（システム機器の開発、設計、製造）
■千葉管制サービス㈱成田市
（システム機器のメンテナス・機器開発・設計）

「特上」ソフト、食べたいな。

と、あなたのパソコンが申しております。当然の要求ですね。　ハミングバードのお店へ、どうぞ。

(Exciting)² Humming Bird Soft

FM-8/7

●Humming Bird Adventure Games #1

"THE PALMS"（ザ・パームス）

5インチ・ディスク版￥11,000

FM-8/7・PC-9800

●Humming Bird Adventure Games #2

"THE KNIGHT OF WONDER LAND"（ザ・ナイト・オブ・ワンダーランド）

5インチ・ディスク版￥11,000

……好評発売中!

本格的ハイレスグラフィックアドベンチャーゲーム、続々発売予定.'ご期待ください。

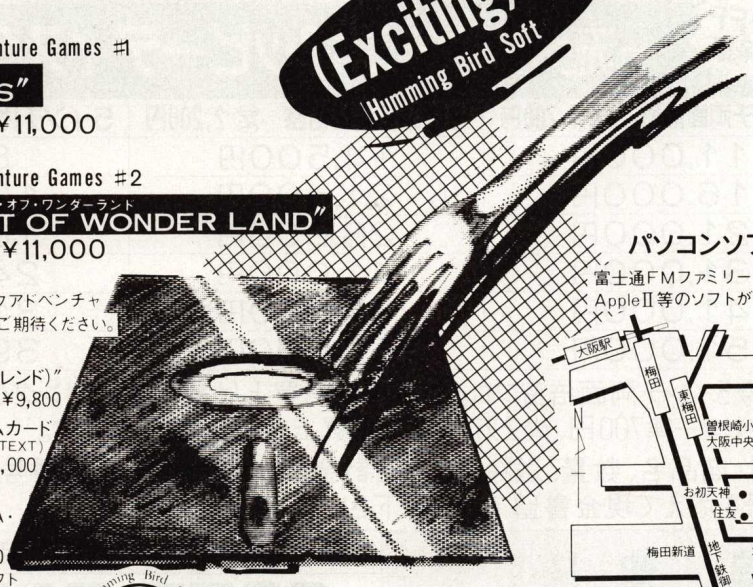
●ディスク・ユーティリティ
"Disk Friend(ディスクフレンド)"
5インチ両面ディスク版・￥9,800

●Apple Ⅱe用80桁・ラムカード
(RAM TEXT)
USA・MPC社製 ￥68,000

●Apple Ⅱ/Ⅱe用128K
バブルメモリー　USA・
(BUB DISK)
MPC社製‥￥220,000

その他、アップルゲームソフト各種あります。

ただ今、スタッフ募集中



パソコンソフトショップ

富士通FMファミリー、NEC PCファミリー
AppleⅡ等のソフトがいっぱい.'



Humming Bird Soft

(株)エム・エー・シーコンピューター事業部

〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号 ☎06(315)0541

●通信販売もしています●

新発売 四次元の家（歪んだ家）



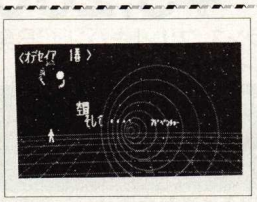
PC8001MKⅡグラフィックアドベンチャー

￥3400

PC8001MKⅡ(N80ベーシックモード)
PC8001(Nベーシックモード)
で作動します。

「四次元の家の中にいます。いったいスターゲートの入口はどの部屋へ？　あのエイリアンはいったい何か？　歪んだ世界をさまようあなた。」

FM7版 近日発売 ￥3800



PC98,88版
オデッセイア
〈発売中〉
5インチD-￥5000
カセット-￥4000
(PC98版は5Dのみ)

漢字ROMが必要です。

●グラフィックツール〈FM7〉……T￥2,800
●ミュージックソフト〈GSX8800〉‥T￥2,800

通信販売は現金書留か郵便振替〔東京9-79573〕をどうぞ。すべて送料サービス。

プロシューマー ☎03-205-2277

ショールームデモタイム　土、日曜日PM5～7
〒160 新宿区高田馬場2－9－1 天野ビル

日本橋価格でお手元に!

35~40%OFF 品質絶対保証

一流メーカーフロッピーディスク通信販売

	5インチ両面倍密 ㊟1,700円	8インチ両面倍密 ㊟2,200円	5インチ片面倍密 ㊟1,300円
10枚	11,000円	14,500円	8,500円
15枚	16,000円	21,400円	12,500円
20枚	21,000円	28,000円	16,400円
30枚	31,000円	41,000円	24,000円
40枚	41,000円	54,000円	31,600円
50枚	51,000円	66,000円	39,000円

★只今5インチ両面倍密フロッピー10枚お買上げ毎にファイリングケース進呈中!
★送料は一律700円、尚2万円以上お買上げの方は無料です。

※御注文は 商品名、数量、送料を含む合計金額を明記の上、郵便番号、住所、氏名、電話番号を添えて現金書留でお送り下さい。

追 伸 !?

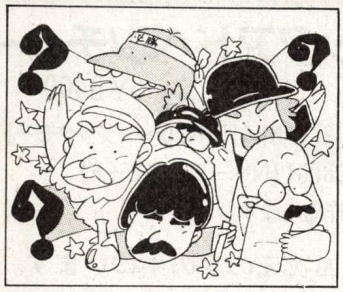
「市販ソフトは高くて……」とお思いの方も当社〈SOFTPAL〉に資料をご請求下さい。

〒556 大阪市浪速区日本橋4丁目7-22池友ビル303号

SOFT PAL ソフパル 水曜定休日

お急ぎの方はお電話で…… **06(644)3782**

PC-6001 mrII



頭の体操 パートI

小学校から大学まで。
★君は無事卒業できるか!?

定価¥3,400
※卒業証明書発行します。

PC-8801



スペースコマンド
★☆★☆★☆★☆

広大な宇宙でくりひろげられる壮烈な戦い!!君はこの戦いの中から無事地球へ、たどりつけるか!?

定価¥3,600

●君の机に取り付けよう本ものジョイスティック

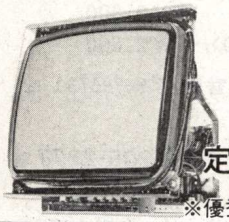


◎取付説明書、高速発射ボタン3個付き。

定価¥6,800

●モニター1600字

○説明書付き。



定価¥29,800

●テレビゲームボード

○プロテニス○プロゴルフ○ザバウンティ○五目ナラベ

●TTM特製ジャンク箱づめ

2K箱……¥2,800
3K箱……¥3,200

《内容》ジョイステイク、トランス、プリントキバン、CR発射ボタン、ケーブルその他色々入ってます。

パソコンショップ TTM
高松市栗林町2丁目14-36(パークレーン1F)☎(0878)35-3985(代)
振り込み先/114銀行桜町支店(214)—0033650

※優秀なオリジナルソフト買取ります。※お買上げ1万円以上送料無料!! 1万円以下は送料全国均一1,000円。

全国販売
中古パソコン
どこよりも　安く売ります
FM-7……85,000円より
PC-8801…145,000円より
PC-8001MKII 78,000円より
PC-6001
プリンター
その他　多数あり!!
高く買います
＊周辺機器も大歓迎　＊高額にて下取り致します
＊ハードレンタル★お買い上げの方にソフト2本サービス
☎0488(22)1641　A.M.11:00～P.M.9:00（年中無休）
ソフトプラザ　〒336 浦和市高砂2-2-2 渡辺ビル
ビデオセンター（大宮駅東口3分）☎0486(45)4847

全国オンラインネットワーク!!
中古マイコン（ハード IO）
希望情報提供致します!
（ソフト・ハード・IO・海外トピックス）
即決120分以内!!
（不成立時30日間延長探査）
ハガキ：　住所・氏名・年令・希望事項
買います!
売ります!
交換します!
探します!
人材募集
●ハードエンジニア
●ソフトエンジニア
高専卒上
人事までTel. 728-3316
〒145 東京都大田区上池台2—5—25　☎03(728)3316
シリコン バレー インコーポレーション

楽しいマイコンとの対話で メキメキ実力がつく!!

先進のマイコン学習システム
ペタトロン2000

○見る ○聞く ○読む ○書く ○対話する
5つの機能でトータルに学べて理解抜群!!

「ペタトロン2000」ソフトの例

● 中学総合英語の場合



●「マイコンキーボードトレーニング」の場合



文評の学習ソフトは信頼できる!

▷36年の歴史を持つ英語の文評だからソフトの内容に信頼がもてる。

▷コンピューターに記憶された50,000の例文から
さらに内容にあった例文を選びぬいている。

CAI学習ソフト「ペタトロン2000」シリーズ好評発売中!!

□**中学総合英語**／セット価格 48,000円（5インチミニFD）
〈学年別テープ各6巻〉1年用9,800円／2年用10,800円／3年用11,800円

□**STUDY & PUZZLE**〈パズルで覚える英単語〉基本・発展各3,800円（テープ）

□**マイコンキーボードトレーニング** 3,800円（テープ）

FM−7、FM−8、PC−6001、PC−6001mKⅡ、用各種ソフトが揃っています。

文化評論出版㈱マイコン事業部 〒733 広島市西区中広町1-4-8 ☎(082)232−6988

コンピューター
《通産省国家資格》

第2種 情報処理技術者試験通信講座

●コンピュータ時代をリードする講座!

■**急速に大衆化しつつあるコンピュータ。**電化製品や産業分野への応用にとどまらず、パソコン・オフコンとしてビジネス社会をも変えようとしています。

■**情報処理技術者は**コンピュータによる情報の処理を行う国家資格所有者のこと。システムの分析や設計・プログラムの作成や運用を行う専門家です。

●すぐれた内容は必ず合格へ!

■**通産省の調査では、**昭和60年には現在の8倍の80万人のプログラマーが必要であるとされており国家資格所有者の需要と将来性はますます高まっていくものと予測されています。■**試験は年1回、**学歴・年令・性別などの制限は一切なくしかも4科目だけの筆記試験ですから準備も簡単。■**本講座は、**コンピュータ界の権威と、受験指導のベテラン教授陣が直接指導する合格への最短コース。

学校法人 **森谷学園**

●内容を詳しく説明した入学案内を無料でお送りします。
通信教育部情報処理講座I/O 811係
〒164 東京都中野区東中野4-6-6 ☎03(371)2241(代)

中古パソコン専門店

売場面積 165m²

買います!! 売ります!!

〈パソコンの現金下取り大歓迎〉

在庫常時 200余台!!

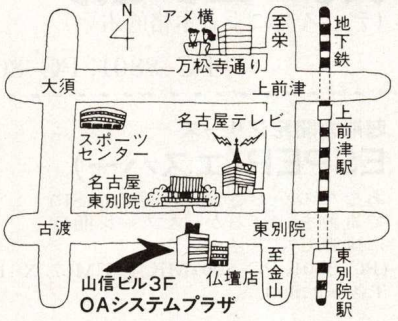
★お買い得品の一例

中古
- ●PC-8001……45,800円
- ●PC-6001……28,000円
- ●MZ-731……59,800円
- ●パソピア……45,000円

新品
- ●PC-8001……68,000円
- ●PC-6001……38,000円
- ●MZ-2000……98,000円
- ●GP250F(カシオブランド)…39,800円

●各メーカー新品商品格安にて奉仕中!電話にておたずね下さい。

★新品コーナーを開設
★雑誌・書籍・プログラム コーナーもグッと充実



USED COMPUTERS

(株)OAシステムプラザ

名古屋市中区伊勢山1丁目2番5号 山信ビル3F

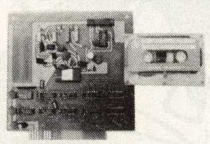
☎(052)332-5233(代)

●営業時間／AM10:00～PM7:00 ●年中無休

地下鉄東別院駅3番出口徒歩1分!!

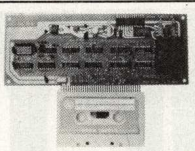
すぐ役立!!実用コンピューター基板

PC-8001mkⅡ、PC-8801、PC-9801　MZ-2000／MZ-80b、MZ-1200ですぐ動く



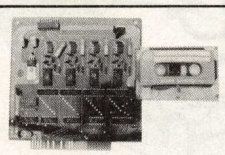
型名ADL-1224/!!(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力(精度) 12BIT
6. 定価　¥82,000
7. MZ-80I/O box 使用



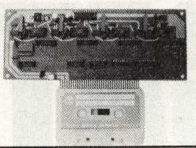
型名ADL-1224/!!(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A～D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC-8012I/O box 使用



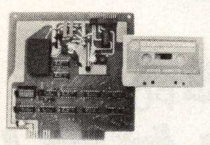
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V(100mA)
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　¥65,000
7. MZ-80I/O box 使用



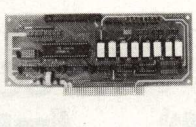
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC-8012I/O box 使用



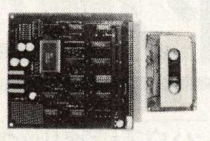
型名ADL-1224(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥62,000
7. MZ-80I/O box 使用



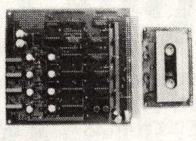
型名PARB-8(プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)

1. リレー出力:8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数:8ch(アイソレート済)
   他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート:4ポート
4. リレー型名:NR S12V(相当)
5. 接点容量:DC(30V0.3A)、AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット)
   256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価　¥65,000



型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. デジタル出力　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9701スロットにバスコンパンチ　9801
7. 定価　¥98,000



型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V、－10V～＋10V
2. 出力チャンネル数　8ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. デジタル処理(精度) 12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価　¥88,000

御注文は、TEL、ハガキでかまいません。
又は便利な郵便振替を御利用下さい。
郵便振替口座(大阪110010)

宝和産業株式会社(ホーワサン)

〒530 大阪市北区堂山町1-24アトラスビル33 電話 06-311-4915(代表)



新発売!!
LOVE・PACK

あなたは、48のカラーグラフィック
画面の全てを見ることができるか！

ディスク版(5インチ)
(PC-8801、FM-7)　¥9,800

スターエンゼル
(ディスクによる本格的占い)

男性・女性の星座で**性格、愛情、相性**などを占います

〈PC-8801, PC-8001〉……5″D各¥5,800

超能力開発シリーズ
ESPER(エスパー)

あなたのかくされた、念力(ESP)で奇跡を起せるか、スプーン曲げに挑戦して下さい。
(PC-8801, PC-8001MKII, FM-7, X-1)
T各¥3,800

※お買い求めは、お近くのマイコンショップで、品切れの場合は弊社まで現金書留で。

ワールドシステム
〒761 香川県高松市三条町92の1
TEL 0878－67－2283(代)

当社オリジナル
新発売

FM-7 デュアルドライブ用

COPY CAT

コピーキャット
FD-535
(5Dインチ) **9,800円**
(送料無料)



コピーキャットに仲間ができる!! **COPY-CAT 88** 近日発売 **PC-8801**

興奮のバックアッププログラム。

■ご注文の際は、商品名、住所、電話番号、氏名を明記のうえ現金書留または銀行振込にてお申し込みください。
■銀行口座　第一勧業銀行・本郷支店
普通 075-1458428

Atarix
中島無線産業株式会社

マイコンハウス・アタリックス
〒113 東京都文京区本郷2－40－8・2F
☎(03)816－4841

Pioneering Spirit

募集

医療機器の進歩は、人の生命と深いかかわり合いのある大事な仕事です。
㈱メテクは、より飛躍するために能力ある貴方を求めております。

㈱メテクは、デジタル・アナログ・高周波やCPUのソフト・ハードを駆使した人体情報処理装置・人工臓器装置・血漿分離装置など、先進の医療機器の開発とその製造を目的とした成長中の企業です。

〈募集要項〉
- ●職種：研究開発/製造管理/資材管理/組立調整要員
- ●年齢：18才～27才まで(資格は特にありません)
- ●給与：当社規定により優遇
- ●待遇：昇給年1回/賞与年2回/交通費全額支給/各種社会保険完備/社員福祉保険加入/退職金制度加入
- ●休日：日曜/祝日/隔週土曜休
- ●休暇：年末年始/夏季休暇/有給休暇あり
- ●応募：履歴書(写真貼付)を本社まで郵送又は直接持参ください (持参の場合は事前に電話をください)
  応募の秘密厳守/問い合せ歓迎(ご連絡により求人要項を送付いたします)
  ☎03-965-0241㈹　業務課・天野まで

Medical Technology
株式会社メテク
MED-TECH

本社工場：〒174 東京都板橋区舟渡1-7-3
埼玉工場：〒350 埼玉県川越市芳野台1-103-66

スタッフ募集

知性と感性と人生を大切にしたい……私たちはそんな方々を求めています。

〔職　種〕
- ●開発部／システムエンジニア、プログラマー……教育用ソフト・ゲームソフト・ビジネスソフト・言語等の企画開発
- ●編集部／編集スタッフ……マイコン雑誌・単行本の企画編集
- ●営業部／営業スタッフ・商品管理スタッフ

〔勤務地〕南浦和　〔時間〕10:00～18:00　〔休日休暇〕日曜祝日、隔週土曜、夏季、年末年始、有給休暇
〔応募〕詳細は電話でお問い合わせ下さい。(応募の秘密は厳守します。)　女性歓迎!!

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社
STRATFORD COMPUTER CENTER CORPORATION
〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15［南浦和東口駅前・埼銀隣り］☎0488(85)5222大代表


全　景


ソフト開発部


シンボルマーク


授業風景


編　集　部

PC-9801 8インチ バック・アップ・トゥール決定版…バージョン・アップ・サポートあり
●オールマシン語最強の機能 ●ユーザー必携……なおこのソフトを解析された方には懸賞付き(君に解けるかな?)

Dr. COPY-98

ドクター・コピィ・98 8インチディスク ¥19,800

絶讃発売中!

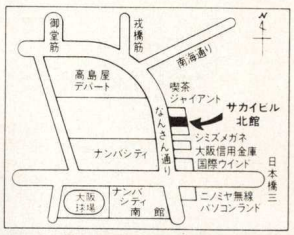
Dr. COPYの出現で、類似トゥールは色あせた! システムディスク上で作動するトゥールとは比較にならない現時点最強の機能! オート・スタートの簡単明瞭な操作性! PC-9801に限らず、他機種の8インチ版も可能です。

当社のおすすめユーティリティ

- PC-9801 スーパー・ディスク・トゥール(ディスク・リード・ライトなどモニター機能多彩)……5D ¥6,800 8D ¥7,800
- PC-8801 スーパー・コピィ・メーカー(バージョンアップ版、PCのテープソフトならなんでも99%OK.!)……テープ ¥4,000
- X-1 スーパー・コピィ・メーカー(I・P・L起動のソフトに対応、強力バック・アップ他、多彩な機能)……テープ ¥5,000
- MZ-700 スーパー・コピィ・メーカー(マシン語バック・アップ)……テープ ¥4,000
- MZ-80B スーパー・コピィ・メーカー(マシン語強力バックアップ、MZ-2000、MZ-2200も可)……テープ ¥4,000
- Dr. COPY-FM(サーチ機能付強力バック・アップ)……5D ¥9,800
- How To Buck Up第一号 B5判(完成発刊まぢか!)

I/O RIDERS技術陣は総力をあげて、実戦に役立つユーティリティを続々開発中! ソフトに関する御質問、御相談は御来社されるか、おハガキでお願い致します。申し訳ありませんがTELでのお問い合わせは御遠慮ください。

☆通信販売は現金書留または銀行振込で(送料は無料サービス)
(振込先)三菱銀行なんば支店 普通口座 口座番号4287149 アイ・オー・ライダーズ迄



★御来社の方には割引特典あり!
●営業時間 12:00~9:00 〈木曜定休日〉

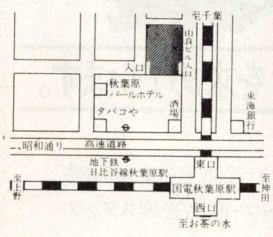
SYSTEM HOUSE I/O RIDERS アイ・オー・ライダーズ
〒542 大阪市南区難波千日前15番17号 サカイヒル北館304
☎06 641-2535 販売代理店募集中!!

真剣に学ぶ人の

1・4・7・10月開講▶

マイコン技術教室

秋葉原駅東口2分





よく分る 実習本位・平易な指導

■パソコン入門 1日コース〈10月~4月 各日曜〉

マイコン技術の習得は、一般に、独学や通信教育では仲々困難と言われておりますが、その点本校では、マイコン本体、周辺機器等を使っての効果的な実習本位の学習と、平易な指導とにより、ほんとうに短期間で、マイコンが自由に使いこなせるよう指導しております。

午前の部 AM9:30~PM0:30
夜間の部 PM6:20~PM9:10
(週5日制、土・日曜休講)

マイクロコンピュータ本科(3ヶ月)・マイクロコンピュータ応用科(3ヶ月)

●ディジタル技術・マイクロコンピュータのハード・ソフト技術の入門から応用まで。

本邦随一・マイコン本格的技術教育校

東京トランジスタ専門学校

冷暖房完備 学生寮有 | 入学案内はハガキでご請求下さい。 | (〒101) 東京都千代田区神田佐久間町3-37-23 電話東京(03)866-8979㈹ 交通至便・国電・地下鉄日比谷線とも秋葉原駅東口下車2分(由良ビル2F)



●ElectronicSの街・蒲田

蒲田エレクトロ・プラザ

エレクトロニクスのすべてを一堂に結集！



マイコンショップ
フリータイム
☎03(739)2911
PC、MZ、APPLE、ソード、パソピア、MICR O-9、各社ソフト、周辺機器、書籍

ルビコン

㈱日の丸無線
☎03(730)0570
C、R、コネクター各種、オートメバーツ、オーディオバーツ、電子部品総合販売

貸ホール
☎03(731)1776
展示会、講習会、各種教室、会議等にご利用下さい。

株式会社カマデン
☎03(731)1776
シャーシ、ケース、トランス、テンプレート、レタリング、プリント基板等

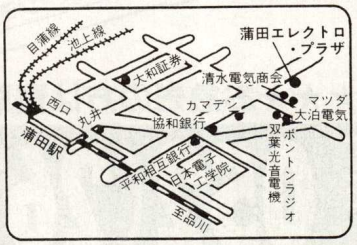
シマ電子音響
☎03(736)6903
カーステレオ、ラジカセ、オーディオ、受信機、スピーカーシステム他



パーツとJUNKのスーパーマーケット
㈱千加電商
☎03(735)3141
C、R、機構部品、出物いろいろ……



1Fテナント募集中
お問合わせは03-731-6633
倉持まで



ハタナカ電機
☎03(738)9606
工具、電線、圧着端子、弱電工具、コネクタ(MOLEX)

ニッパン商事㈱
☎03(736)3301
IC、半導体、電子回路、各種テスター、抵抗、セラミック、マイラ、機構部品



蒲田が
エレクトロニクスの
街に変わりました。

蒲田エレクトロ・プラザ

〒144
東京都大田区西蒲田6-37-8

新発売！

中京マイコンオリジナルソフト！
〈NEC用〉

NEC PC用テープバックアップメーカー！

ソフトプログラムを例外なくバックアップ

- 老朽化したテープをも保護！
- BASIC、マシン語、データ等差別なく、BACK UP.
- PC-8801、8001、80mk II、6001、60mk II
- 各￥3,000
- 御注文は機種明記の上、現金書留にて当社へお送り下さい。
- 送料サービス、即日発送

売りたい方、買いたい方集合！

中古マイコン・本体周辺機器

高く売れる
（手数料僅少）
安く買える
} 双方御徳用の依託販売

機器買替の好機！

★依託販売

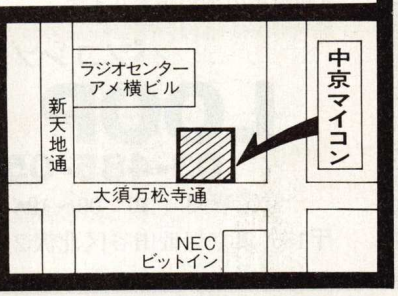
今、お手元にある商品を当社との相談の上売却値段を決定。代金は売却後手数料を差し引きお支払いします。
※なお、依託販売は多少の期間を要しますので、お急ぎの方は買い取りもいたしますので御利用下さい。

中京マイコン K.K.

☎(052)251-5013

〒460 名古屋市中区大須三丁目30番53号
（大須万松寺通東口大須ゲームセンター2F）

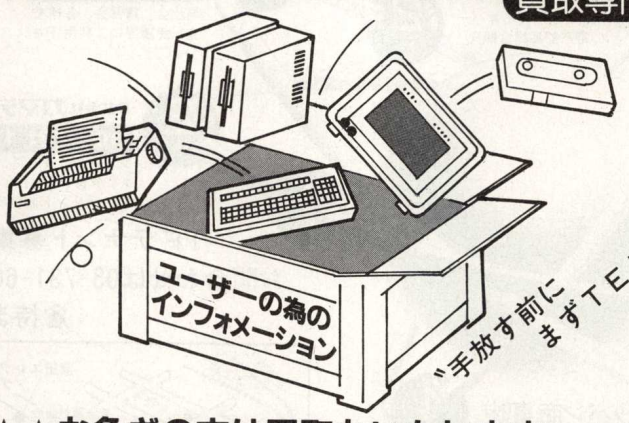
AM10:00～PM8:00



マイコン
&周辺機器
その他、ビデオカメラ、オーディオ等もOK

すこしでも 安く買いたい方！
高く売りたい方！

買取専門店の査定に満足出来ないあなた



- 只今、売りたい人、買いたい人を大募集中です。
- 全国どこでもいいですヨ。
- 電話かハガキで連絡下さい。
- 当社の豊富なデータよりリストアップ
（その数は現在2000以上）

詳しい資料の請求は往復ハガキで機種名を明記して下さい。

〒460
名古屋市
中区大須三丁目
1番72号日嘉ビル3F
情報BANK
インフォメーション

★★★お急ぎの方は買取もいたします★★★

TEL 052(261)6834（代表）

スーパーコピープログラム

テープ版
PC8801用　定価4,000円(送200円)

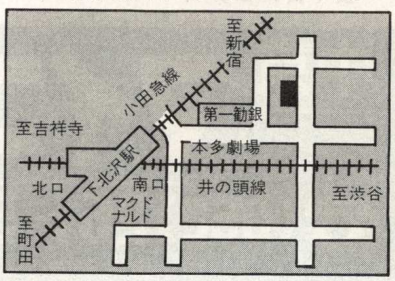
★プロテクトのかかっているプログラムや、番地不明の機械語プログラムのバックアップコピーの作成、及び解析に最適です。
★600/1200ボーでセーブされているプログラムテープが使用可能。
（PC−9801・8801・8001・6001などのソフトテープ）
★長いプログラム（64Kバイトまで）に使用可能。

新発売　PC6001、8001用（共定価3,000用、送200円）

※通信販売　及び　当店のみで販売します。
※現金書留及び郵便為替をご利用下さい。
※卸販売の御相談承ります。

パソコンソフトの
LOOP（ループ）
03-485-0585
営業時間　10：00〜19：30（火休）
〒155 東京都世田谷区北沢2−9−24　城西和田ビル

下北沢駅下車歩いて1分





ビックリ！大特価情報!! 11/20～12/30

PC-6001mkII
Ⓐ 本体 ￥84,800→￥72,000
Ⓑ 本体＋14インチ専用カラー15色(PC-60M43)＋接続ケーブル＋データレコーダ(PC-6082) ￥172,400→￥147,000

PC-8001mkII
Ⓐ 本体＋家庭TV用アダプター ￥136,500→￥109,000
Ⓑ 本体＋14インチカラー(2,000文字)＋接続ケーブル＋データレコーダ ￥200,600→￥161,000

PC-8801
Ⓐ 本体＋家庭TV用アダプター ￥241,500→￥179,000
Ⓑ 本体＋14インチ高解像カラー(4,050文字)＋接続ケーブル＋漢字ROMボード＋データレコーダ ¥405,600→￥319,000
Ⓒ フロッピーディスク(TF-20PC)＋I/F用ケーブル＋プリンター(RP-80F/T) ￥285,000→￥248,000

FM-7
Ⓐ 本体＋家庭TV用アダプター ￥139,500→￥116,000
Ⓑ 本体＋14インチカラー(2,000文字)＋接続ケーブル＋データレコーダ ￥203,600→￥168,000
Ⓒ プリンター(GP-250F)＋ケーブル ￥65,800→￥55,000

mZ-2200
Ⓐ 本体＋14インチ専用カラー(MZ-1D15 2,000文字)＋データレコーダ ￥219,800→￥175,000
Ⓑ フロッピーディスク(MZ-1F07) ￥153,000→￥130,000
Ⓒ 漢字ROMボード＋16ビットボードキット ￥107,000→￥85,000

カシオFP-1100 現金超特価
本体＋RFモジュレータ＋カセットレコーダ用ケーブル＋ゲームソフト
4点セット￥143,800→￥69,800

中古 PC-6001…… **¥35,000**

※各社新製品も10～15%の割引で優良中古機も特価でご奉仕致します。お好きなものを組み合わせてお問い合せの上お申し込み下さい。 営業 9：00～21：00 年中無休

全国直送
◎ご注文は現金書留で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。12月ボーナス一括払いも承ります。
◎10万円以上は銀行振込みもご利用下さい。
埼玉銀行 浦和白幡支店
普通口座 No.241774
注・必ず電話で送付先と商品名をご連絡下さい。
◎関東地方の方はクレジット(3～60回)もOK！

パソコン ECHO
エコーシステムII
浦和市白幡3-1-9・2-205(〒336)
☎0488(66)1237(代)

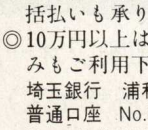
メロディ&アラーム電子オルゴールキット

7943 8曲(ローレライ、草競馬、乙女の祈り、山の音楽家、他4曲＋チャイム)キット
圧電スピーカを直接ドライブできる外部パーツが少なくて済み、初心者にも失敗なく作れます。 1キット……¥870
(C.Rパーツ、ICソケット、PCボード、データ一式付)

7975 11曲(ローレライ、グリーンスリーブス、静かな湖畔、オーソレミオ、乙女の祈り、他6曲)キット
伴奏付の高品位の音質が楽しめます。8Ω 0.1W 小型Fi-Hiスピーカ付 4P高級ピアノタッチDIPスイッチ付。1キット……¥1,400(C.Rパーツ、PCボード、スピーカ、ICソケット、DIPSW、技術資料&組立データ付)

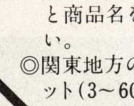
7910 2曲＋2チャイム(CP、CQ、CR)キット
(CP、CQ、CRの3種類有り)●7910CP／静かな湖畔、山の音楽家、●7910CQ／メリーさんの羊、草競馬 ●7910CR／ローレライ、レントラー舞曲)各1キット¥500(IC&ソケット、CRパーツ、スピーカ、PCボード&データ一式付)

デジタルCメータ(容量計)キット



CMOS ICとタイマーICを組み合わせた、3桁表示・最大9990μFまで測れる。(±1%誤差の高性能タイプ) ●IC一式&CRパーツボード、大文字LED表示器(GR8R06)使用。専用ボード(表面、パーツ配置シルクパターン印刷済み)。 1キット……¥3,500
(組立データ、使い方&技術資料付)

大容量無接点半導体リレー



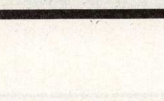
入力3V～24V(12V定格)3mA程度(TTLレベル)でON-OFF可。入出入間は、光結合になっています。 出力AC100V 16A。 1台¥800 データ付

8651B高精度水晶モジュール



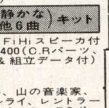
16ピンDIPケースに、CMOS分周ICと100kHz水晶を封入したLSIです。0.001Hz～50Hz～100kHzまで高精度の各種周波数が取り出せます。
1台……¥1,200技術資料付

6809インテリジェントターミナル&ワンボードマイコン<AKI-9>



●OS9FLEX9対応設計ワンボードマイコンインテリジェントターミナルとしても使えます。6KB強力モニタROM搭載。646×200グラフィックと80文字×25行がちらつきなしに同時に表示可能。MC6809他LSI25ヶ(16K RAM、32Kバイト含む)周辺TTL、C.R.X'tal、レギュレータIC一式付。
1キット¥47,800(A4・100ページデータマニュアル付)

タンク(戦車)バトル(戦争)テレビゲームキット

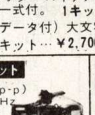


●2台の戦車(タンク)による、戦車戦争ゲームです。●スイッチ操作により、戦車を動かすので、今までとは全く違ったテレビゲーム展開(ボリュームなどは全く使用せず)が楽しめます。●TV画面、全て自由自在にタンクを動かし回せることができ、トーチカ(バリア)、地雷、大砲の発射音、炸裂音、戦場の雰囲気を出すゼネラルサウンドなど、エキサイトなゲームを楽しむ事ができます。
■LSIキット価格¥3,500(技術資料・組立説明書、遊び方説明書・RFモジュータ付！別売スイッチキット¥500データ付 ※店頭売りのみ、AC電源サービス中

MSM5509高精度水晶制御デジタル時計キット

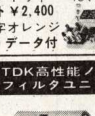
●大文字2ケタLED(GL6R201)×3台使用。●6ケタ表示(○○時△△分□□秒) ●12時間表示／24時間表示どちらも可！ ●+5V動作4、194、304Hz X'tal制御、正確です！●レジスト付(部品配置図付)専用ボード付。●C.Rパーツ、押しボタンスイッチ、ドライバーIC、ICソケット他、動作に必要なパーツ一式付。 1キット¥2,400
(技術資料・使い方・組立データ付) 大文字オレンジ表示発光ダイオード使用キット…¥2,700 データ付

6桁周波数カウンターキット



●0.001Hz～250MHz(40mVp-p)高感度動作1MHz～200MHz(20mVp-p)フル6桁表示
●ハイスピードCMOS LSI使用(+5V動作)
●8651B水晶モジュール使用！無調整動作 1キット¥5,700(専用ボード、C.Rパーツ各種技術データ一式付)
1MHz～1200MHz(100mVp-p)のギガヘルツカウンタキットも有り ¥6,700 データ付

TDK高性能ノイズフィルタユニット



AC250V max 10A 1台¥600
AC125V max 15A 1台¥600

ユニバーサルボード じゃの目基板

全て紙エポキシ又は、テトロンエポキシ製

(Bタイプ)
(Dタイプ)

(Aタイプ)<AE-1> 120mm×88mm 3パスパターン付。ICピッチ、ICピッチのユニバーサルボード、抜群の使い易さを誇る！表面配置決め用のシルクパターン印刷付。 1枚¥150 10枚¥1,400
(紙エポキシ製、ICB93と同一サイズ)

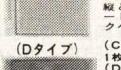
(Bタイプ)<AE-2> 95mm×72mm 縦と横共0.1インチピッチ。ICピッチのユニバーサルボード、抜群の使い易さを誇る！表面配置決め用のシルクパターン印刷付。 1枚¥150 10枚¥1,400
(紙エポキシ製、ICB93と同一サイズ)

(Cタイプ)<AE-3> 71mm×47mm 1枚¥80 10枚¥700 Bタイプの¼面積(紙エポキシ製)

(Dタイプ)<AE-4> 155mm×115mm 2.54mmピッチの穴が2,200個、1つ目パターンで使い易い。 1枚¥450 10枚¥4,200 (紙エポキシ製)

(Eタイプ)<AE-5> 138mm×95mm ICB97相当 1つ目パターン。 1枚¥300 10枚¥2,700 (紙エポキシ製)

12V1200mA Ni-cdニッカド蓄電池パック

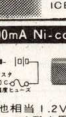


単2型電池相当1.2V1200mA電池10本入1パックです。ビデオ用に開発された製品ですので1時間でフル充電も出来ます。(急速充電)温度ヒューズ(81℃)&サーミスタ付。
1台¥1,800 技術資料電池データ付

リアルクロックLSIセット

MSM5832RS+32.768kHz水晶付(6800&6809CPU系用)1セット¥870(技術資料データ付)
MSM5832RS+32kHz X'tal(Z-80系CPU用)1セット¥870(技術資料データ付)

Ni-cd(ニッカド)蓄電池

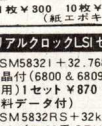


3.6V60mAH メモリバックアップ用 ¥300
ユアサ1.2V 225mAボタン型 ¥60
6コ(単2ケース付) ¥350(直径単2と同じ、6コで単2 1個のスペース)006P(9V100mAh)電池充電電流10mA×14時間 1個¥1,200

NJM2035FM ステレオ送信機 ミニFM放送局

FMステレオワイヤレスマイクキットです。単3電池1本で150時間以上動作。ワンチップICNJM2035使用。プリエンファシス回路&バランサー付。高性能HiFi。です。アクリルケース付。
1キット……¥1,000
データ&単3電池付

ステッピングモーター(パルスモータ)



ステップ角 7.5度
12V用(36Ω)¥1,200
24V用(110Ω)¥1,000
各データ付

アップルII(6)用ユニバーサル基板



アップルカード用ユニバーサルボードです。ガラスエポキシ製両面ロール半田／50P端子ロジックメッキ仕様…1枚¥1,700
6枚¥9,700 ■スルフォールタイプ…1枚¥2,700

PC8001TVインターフェース用高性能RFモジュレータキット

■キット内容／MC1372(モトローラ製)RFモジュレータIC使用。RFコイル C.Rパーツ、ダイオード Tr、TTL、IC、専用ボード一式付。(PC純正コードセット付)……¥2,700
(技術資料データ一式付)、FM8(マイクロエイト)&日立レベルIII用RFモジュレータセットPC8001用RFモジュレータキット+(14.318MHz X'tal+TTL&C.Rパーツボードセット)1セット¥3,200

トライアック万能調光器セット

(2重ヒステリシス防止回路&フィルタ回路*!)



AC100V回路図

AC100V回路でモーターのスピード制御ランプ(白熱電球)や半田ゴテのコントロールがVR(バリオーム)1個のみでおこなえるキットです。

2Aタイプ(AC3BGM使用)…¥400
※10Aタイプ(AC10BGM)……¥550
※30Aタイプ(SM30D II)……¥1,300
各データ&使い方&回路図付

〒101 東京都千代田区外神田1-9-6
㈲秋月電子通商



●通販は、〒158 東京都世田谷区瀬田5-35-6 秋月電子通商あてに、現金書留又は、郵便かわせで御注文下さい。送料(簡易書留代含む)¥600を加算してお送り下さい。

コード類の索引・検索にスピードアップを約束する

ワンタッチ索引機

（資料請求の際は資料請求券と切手 300円をご同封下さい。）

（いろいろな使用例）

- ●コンピュータでの検索（ワープロ・マイコン・オフコンのフロッピー管理）
- ●顧客管理、住所録、名簿、資料整理等の即時検索
- ●コード類全般の検索
- ●出荷、配送、在庫等の業務管理
- ●内容登録物件の索引・検索
- ●マイクロコンピュータ用コードの検索引補助機器



●電池・アダプターいづれでもご使用できます。

データックス TBX－30型

索引収納データ量3,000件

標準価格 ￥12,000

資料請求の際は資料請求券と切手300円をご同封下さい。

★データックス特約店募集中！

プリンター用紙・サプライ用品

（製造・販売しております）

- ●プリンター用各種ラベル（宛名・DM用）
- ●デザイン入事務用印刷フォーム
- ●ワープロ用用紙（各サイズ）
- ●プリンター用ストックフォーム（各サイズ）

少量より受注・廉価・配送

★資料請求の際はご希望資料の明細と300円切手、及び資料請求券をご同封下さい。

資料請求券 1/20

●お問合せ・資料請求先は

同和ビジネスフォーム株式会社

データ機器事業部　〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 TEL（03）668-3941代

フロッピーディスクの通信販売のアクセス

★両面 ミニフロッピーディスク（5¼） 倍密度
40シリンダー（40トラック/面）、ソフトセクター

メーカー	型式	商品番号	5枚～	10枚～	20枚～
BASF	MFD-IID	5B-13	￥1,150	￥1,050	￥1,030
マクセル	MD2D	5H-23	1,400	1,300	1,250
3M(SCOTCH)	745-0	53-33	1,400	1,300	1,250
FUJI	MD2D	5F-43	1,400	1,300	1,250
メモレックス	ミニ-2D	5X-53	1,300	1,200	1,150
DYSAN	104-2D	5D-73	1,600	1,550	1,500
IBM	ミニ-2D	5I-83	1,400	1,300	1,250

★片面 ミニフロッピーディスク（5¼） 倍密度
40シリンダー（40トラック 面）、ソフトセクター

メーカー	型式	商品番号	5枚～	10枚～	20枚～
BASF	MFD-ID	5B-17	￥1,100	￥1,000	￥ 980
マクセル	MD1D	5H-27	1,100	1,000	980
3M(SCOTCH)	744-0	53-37	1,100	1,000	980
FUJI	MD1D	5F-47	1,300	1,200	1,150
メモレックス	ミニ-1D	5X-57	1,100	1,000	980
DYSAN	104	5D-77	1,400	1,300	1,200
IBM	ミニ-1D	5I-87	1,100	1,000	1,000

★両面 ミニフロッピーディスク（5¼）ハイデンシティ1メガバント倍トラック
96TPI ソフトセクター レコード長／256バイト

メーカー	型式	商品番号	10枚～	20枚～
マクセル	MD2-HD	5H-H23	￥2,300	￥2,200
BASF	MFD-IIDX	5B-HI3	2,300	2,200

★8インチフロッピーディスク
77シリンダー（77／面）、ソフトセクター、IBMフォーマット

メーカー	型式	商品番号	仕様	10枚～	20枚～
BASF	FD-I	8B-II	片面, 128	￥1,100	￥1,050
	FD-IID	8B-I2	両面, 256	1,500	1,450
IBM	Diskette-I	8I-2I	片面, 128	1,200	1,150
	Diskette-2D	8I-22	両面, 256	1,600	1,550
マクセル	FDI-i28	8H-3I	片面, 128	1,300	1,250
	FD2-256D	8H-32	両面, 256	1,600	1,550
3M(SCOTCH)	740-0	83-4I	片面, 128	1,300	1,250
	743-0	83-42	両面, 256	1,600	1,550
FUJI	FDI-I28	8F-5I	片面, 128	1,300	1,250
	FD2D-256	8F-52	両面, 256	1,600	1,550
メモレックス	IS/I28	8M-6I	片面, 128	1,100	1,050
	2D/256	8M-62	両面, 256	1,500	1,450

★両面 ミニフロッピーディスク（5¼） 倍密度、倍トラック
96TPI 80シリンダー（80トラック／面） ソフトセクター

メーカー	型式	商品番号	10枚～	20枚～
マクセル	MD2-DD	5H-923	￥1,900	￥1,800
3M(SCOTCH)	747-0	53-933	1,900	1,800
FUJI	MD2D-96TPI	5F-943	1,900	1,800
IBM	2DD-96TPI	5I-983	1,900	1,800

送料				
	関東、中部、東北、関西、北陸	￥700	九州、北海道	￥1,100
	山陽、山陰、四国	￥900	沖縄	1,700

※ヤマト宅急便に準ず　※宅急便のない地域は郵便にて御送りします。

■ご注文の際のお願い
- ●現金書留郵便、定額小為替、にてお申し込み下さい。
- ●商品番号、メーカー名、型式、枚数、金額（単価×枚数＋送料）を明記下さい。
- ●〒番号、住所、氏名、電話番号を明記下さい。

■発送のご案内
- ●2日以内に発送します。
- ●宅急便にて発送しますと、関東、中部、関西、北陸、東北は翌日に山陽、山陰、四国、九州は翌々日に配達されます。
- ●宅急便で配達されない地域は郵便小包にて発送します。

卸・小売（フロッピー・マイコン用品）

アクセス

アクセス商会株式会社

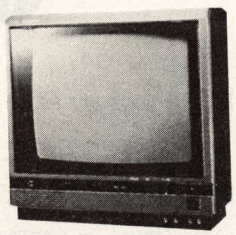
〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階
（秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分）☎03(253)6669
営業時間＝午前11：00～6：00　定休日＝木曜日

各社パソコン、格安商品在庫有り。
とにかく御来店ください！

国電神田駅西口真前

パソコン表示がきれい
テレビ画像もあざやか
RGBディスプレイ

新製品



NECカラーテレビ
C-14N16PV
大特価￥100,000
入力信号方式／RGB方式
表示文字2000文字（80文字×25行）
（5×7ドット）

カラーテレビ＋
ディスプレイ＋ビデオ
洒落たボディー、美しい映像のコンパクト14型
C-14N15(M)（R)

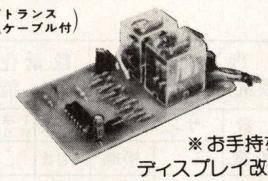
新発売



大特価
￥45,000
（幅）366×（高）383×（奥行）370㎜、10.7kg

自分のテレビをディスプレイ
（RGB）にしてみませんか

（トランスケーブル付）



部品として販売致します
説明書付特価
￥12,000

※お手持ちのTVを、
ディスプレイ改造致します。
改造料金￥20,000 お問い合せ下さい！

各社マイコン・周辺機器
中古品高価買入！

廉価版ディスプレイ
ゲームに最適！

テレビを見てディスプレイ
2000文字対応可

NEC（RGBコンバータ内蔵）
井原電気改造版
パソコン対応
12型・14型カラーテレビ
KH50R
●接続ケーブル付



大特価！ なんと￥40,000

各種パーソナルコンピュータ及び周辺機器など、
激安 にてご奉仕致しております。
又、クレジットも3回～36回まで承っております。
価格・お申し込みについては、下記までお気軽に
お問い合わせ下さい。

通信販売の場合
送料は着払いです。

井原電気商会

※業者卸し致します。お問い合わせ下さい。
本 店 〒101 東京都千代田区内神田3－12－9 ☎03(252)5291(代表)
広島店 〒720-22 広島県深安郡神辺町上御領1361 ☎0849(66)2211(代表)

小田原 オービックビル2F Computer Shop バスライン

〒250 小田原市栄町2-9-46オービックビル2F ☎0465-24-2768
営業時間 AM10:00～PM7:00



富士通 **FM-11**

オリジナル **BUS SOFT**

SDS PC8001・PC8801用
DISK版・マニュアル付
定価……￥5,000
（カセットのゲームソフトをDISKに30本ぐらい
SAVEして使えます。オートスタートもOK！）

ADS PC8001用
テープ版・マニュアル付
定価……￥3,000
（アドレスサーチ　プログラム）

SPOOL PC-8001mkII用
5インチディスク版
定価……￥5,000
（ソフト版プリンタバッファ）

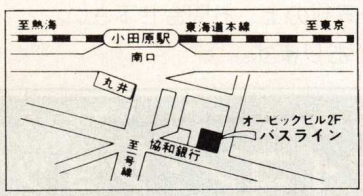
FP-80K　GP-550E　TF-20



NEC **PC-9801**



EPSON **QC-10**



☆その他、周辺機器取り扱っております。LOGITEC・EPSON・精工舎 etc。

ユーザーのためのソフトウェア情報

宮崎ソフト 愛 シリーズ NO 1

機種名	メディア	価格
QC－10	5吋	40,000
PC－8801	5吋	38,000
PC－9801	8吋	40,000

山には友情がある。山ほど人間と人間を結びつけるものはない。どんな難所でも手をたずさえ、互いに心をかよわすことができる。難問題は山で解決すればよい。

テンジン（エベレスト初登頂者）

仕様／機種	多変量解析ライブラリー	重回帰分析	主成分分析	因子分析	数量化Ⅰ類	数量化Ⅱ類	クラスター分析	処理能力（数量化は除く） 項目数 登録	計算	サンプル数 ミニ	標準	数量化分析の能力 1データ当りの項目数	1項目当りのカテゴリー数	1データ当りの外的基準数量	データベースの能力 ファイル数／ディスク1枚	追加	訂正	印字	備考
EPSON QC－10	○	○	○	○	○	○	○	30	30	500	－	10	10	10	50	○	○	○	漢字による出力
PC－9801	○	○	○	○	○	○	○	30	30	500	2000	10	10	10	50	○	○	○	計算速度は最速
PC－8801	○	○	○	○	○	○	○	30	20	500	2000	10	10	10	50	○	○	○	
PC－8001（1W）		○	○	○				30	15	200	－	－	－	－	1		○	○	

ソフトウェア	内容	
重回帰分析	各変量の基礎統計量（合計、平均、最大値、最少値、標準偏差、変動係数、歪度、尖度） 積和、平方和行列 偏差積和、平方和行列 分散、共分散行列 単相関係数行列（1%、5%有意水準で検定） 偏相関係数行列	標本数、説明変量項目名、目的変量項目名 重相関係数、寄与率、調整済み寄与率 分散分析の結果（1%、5%有意水準で検定） 標準偏回帰係数、偏回帰係数、偏回帰係数の分散（1%、5%有意水準で検定） 変数取捨のための諸データ（F値など）
主成分分析	各変量の基礎統計量（合計、平均、最大値、最小値、標準偏意、変動係数、歪度、尖度） 偏差平方和、積和行列 分散、共分散行列 相関係数行列 各主成分の固有値、寄与率および累積寄与率	各主成分の固有ベクトル 各主成分の因子負荷重 各変量の各主成分への累積寄与率 因子スコアーを目的変量としたときの回帰係数と回帰定数 因子スコアー
因子分析	各変量の基礎統計量（合計、平均、最大値、最小値、標準偏差、変動係数、歪度、尖度） 相関係数行列 分散（共通性）推定値（主因子法のみ） 固有ベクトル（主因子法と最尤法） 回転前因子負荷量 回転前因子相関行列	回転前回帰係数 回転前因子スコアー 回転後因子負荷量 回転行列 回転後因子相関行列 回転後回帰係数 回転後因子スコアー
クラスター分析	該当クラスター 融合させるクラスター 類似度及び距離	ステップでの総クラスター数 各クラスターに含まれるサンプル 各変量平均及び標準偏差 デンドログラム図作成（サンプル数50以下）

◎送料はすべて500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。

◎販売店の方からの御注文はFAX（0985－29－9466）でも承っております。

開発元 OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C
〒880 宮崎市宮脇町89－4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4 TEL0985－27－4326 代

宮崎ソフト 愛 シリーズ NO 5

男を愛したとき、女はその男のすべてを支配されたいと思う。その男の子供を宿したいと願う。愛を識ったときの女の本能かもしれない。「私は同じ革命家の仲間として彼の生活を助け、彼が熱愛して病なかったひとりの娘を生んだことを心から誇りに思う。

ゲバラの妻　イルダのことば

機種名	メディア	価格
QC－10	5吋	10,000
PC－8801	5吋	10,000
PC－9801	8吋	12,000

ソフトウェア	内容		
数学 1	対数 ln(X) べき乗 a^x 第一種ベッセル関数 Jo(X) 第一種ベッセル関数 $J_0(X)$,$J_1(X)$,$J_2(X)$ 第一種変形ベッセル関数 Io(X) 第一種変形ベッセル関数 $I_0(X)$,$I_1(X)$,$I_2(X)$	Kelvin 関数 ber(X) Kelvin 関数 bei(X) 第一種球ベッセル関数 jo(X) 第一種球ベッセル関数 jn(X) 第二種球ベッセル関数 yo(X) 第二種球ベッセル関数 yn(X)	
数学 2	誤差関数 erf(X) フレネル積分 S(X) フレネル積分 $S_2(X)$ フレネル積分 C(X) フレネル積分 $C_2(X)$	第一種完全だ円積分 K(m) 第二種完全だ円積分 E(m) 積分指数関数 Ein(X) 積分指数関数 Ei(X) 積分正弦関数 Si(X)	積分余弦関数 Cin(X) 積分余弦関数 Ci(X) ディロガリズム関数 f(X)
数学 3	複素演算（商） 複素演算（逆数） 複素演算（平方） 複素演算（ルート） ガウスの超幾何級数F $(\alpha:\beta:\gamma:X)$ 合流型の超幾何級数F $(\alpha:\beta:X)$	第一種不完全ガンマ関数 チェビシェフの多項式 Tn(X) 第二種チェビシェフの多項式 Un(X) 複素演算（和） 複素演算（差） 複素演算（積）	
数学 4	チェビシュフの多項式 Tn(X) 第二種チェビシェフの多項式 Un(X) 自然対数 べき乗	ガンマー関数 三角関数 sinx 三角関数 cosx 三角関数 tanx	逆三角関数 tanx 逆三角関数 sinx 逆三角関数 cosx
数学 5	極座標変換 ベーター関数 二次方程式 三次方程式	多次方程式 行列の積 連立一次方程式 逆行列	ラグランジェの補間 調和解析
数学 6	素因数分解 最大公約数最小公倍数 等差級数　等比級数	多項式の組立 エルミートの多項式 ラゲールの多項式	10進8進相互交換 直交球座標変換 オイラー関数

◎送料はすべて500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX（0985－29－9466）でも承っております。

開発元　OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.E.C
〒880 宮崎市宮脇町89－4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4 TEL0985－27－4326 代

ユーザーのためのソフトウェア情報

宮崎ソフト 愛 シリーズ NO 8

ときどき愛する人と一緒にいながら、わたしは報われない愛をそそいでいるのではないかと身体じゅう憤りでいっぱいになる。
だが今は報われない愛はないと考えている。
いづれにしろかならず手ごたえはあるものだ。
ホイットマン

機種名	メディア	価格
QC－10	5吋	20,000
PC－8801	5吋	20,000
PC－9801	8吋	22,000

ソフトウェア	内容
ソシオメトリー	学級集団における、その成員の態度や行動が相互に影響しあって好し悪しにつけ学習効果、又はその社会性に多大の影響を及ぼすことが教師にとって一番難しい問題であります。この問題の原因、相互関係をマトリックス及びヒストグラムによって集約したものです。
データ処理ライブラリー	２６本のソフトウェアは入力、処理、分析の３部に分かれています。 １．成績処理（テスト結果の整理、一覧表の作成等） ２．データ処理　（諸検査、諸調査の結果を処理するもので、入力は１けたの場合と小数点のついた数の場合にわけられ、相関係数や点相関の計算までを含みます） ３．分析処理
フェース分析	相互に関連のある多変量を人間の顔で表現し変量間のわずかな変化を敏感につかみとる方法をスタンフォード大学のヘルマル・チヤーノフが開発しました。このプログラムには他にデータベースが供給され、ユーザーは任意のデータの組み合わせによって分析出来ます。
文献検索	このシステムは個人的あるいは研究室用に集められた文献の整理、検索を簡易に行うことを目的としたものであり、２枚のディスケット（プログラム・データ）により構成されています。 データには利用者の文献情報が入力されます。Key-Word の設定は利用者が適宜自由に分野をもうけ更に具体的に Key-Word を入力する方法が行われます。
住所録	得意先、仕入先、販売店等の住所、名称、担当課、担当者名、電報番号等を入力しておく事により登録されたデータを一覧表として出力したり又ＤＭ発行用に専用ラベルに印字する事もできます。ＤＭ発行のわずらわしさを解消しました。

◎送料はすべて 500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手 500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はＦＡＸ（ 0985－29－9466 ） でも承っております。

開発元　ＯＡをリードするシステムハウス
株式会社 I.E.C
〒880　宮崎市宮脇町８９－４

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4　TEL 0985－27－4326 (代)

ユーザーのためのソフトウェア情報

商品名	プリンタ・プロセッサー	登録番号	M1080H	適用機種	NEC PC 9801 NEC PC 8801 エプソン QC-10 日立 MB-16001	定価	￥68,000

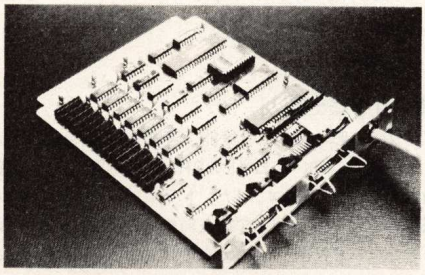
ただの プリンタ・バッファ装置 ではありません !!

I ユーザーのニーズに応えた 4大機能

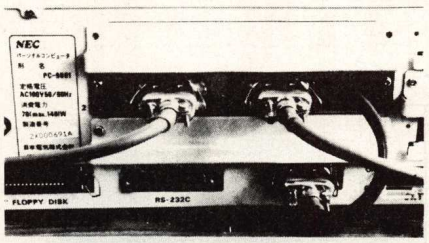
※1　PC9801、PC8801、QC-10、MB-16001でエプソン漢字プリンターMP-130Kを使い、純正のプリンターと同様の機能（画面ハードコピー、漢字まじりリスト出力、罫線等を含む純正用市販ソフトの利用他）を発揮します。
※2　バッファは64Kバイト標準（内部128Kバイトまで増設可）と大容量!!
※3　プリンターやX-Yプロッターを2台同時に使用し（切替はソフトにより行ないます）、且つオペレーターはパソコンで他の仕事をする事ができます。
※4　外観はスマートなパソコン内部組込型を採用（未使用スロットにワンタッチ装着：PC-8801、QC-10は外箱方式）

II システム図

P.P(PC9801専用):右側の2つのコネクター端子をユーザーが任意に使えます。



P.PをPC9801のスロットに装着したところ



III システムカードの特長

(1) ユーザープログラムを、なんら変更することなく、プリンター及びX-Yプロッターに出力するデータをインテリジェント・バッファーに保管し、必要に応じて出力します。
(2) 従って計算処理と出力処理を分離することにより、効率的なプログラムの運用が出来又オペレータのパソコンとの対話時間をいちじるしく短縮し、大巾な合理化が計れます。
(3) CPU（Z-80）を搭載した本格的な、又完全なインテリジェント・システムです。
(4) プリンター・プロセッサー入力型式は仮想メモリーによる本体側出力を並行して処理が出来ます。このことは、X-Yプロッターが作図中でもプリンター出力データーをこのプリンタープロセッサーが同時に受付けることを意味します。
(5) プリンター・プロセッサー出力型式はソフトウェアによる自動切換選択システムです。
(6) インテリジェント・バッファーの容量は標準装備64Kバイト実装（実用上、充分です）。
(7) インテリジェント・オペレティングシステムによって、エプソンMP-130K24ドットプリンターを純正プリンターと同様な書体印字及び画面コピー等をサポートします。
(8) グラフィクス記号も印字できますのでエプソンMP-130K漢プリでも罫線等を含んだ作表が思いのままです。
(9) NEC. PC-9801及び日立. MB-16001用は2コネクター付（プリンター、X-Yプロッター）スロット差込み型カードとして準備されています。
(10) ユーザは任意にOSの変更により更に他の多くの機能を付加することが可能です。
(11) 10万文字印字するのに通常36分14秒を要します。P.Pはわずか45秒で済みます（PC-8822使用時）
(12) メモリーテストなど自己診断機能があります。
(13) 回路図とバージョンアップサポート用のユーザー登録カード付きです。
(14) 金欠病の方にはP.Pキット（基盤、ROM、ケーブル、回路図付）￥38,000をお勧めします。
(15) ほとんどの機能がソフトでコントロールできます。

◎ユーザーの方からのご注文は現金書留でお願いします。
◎送料はすべて500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX（0985-29-9466　GII、GIII　OK!!）でも承っております。

開発元　OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.E.C
〒880 宮崎市宮脇町89-4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89-4　TEL0985-27-4326(代)

月が満ちてくると俄然エネルギッシュになるあなたにぴったりの5インチFDD。もっともこちらはフルタイムハイパーだから、勝てるかナー。

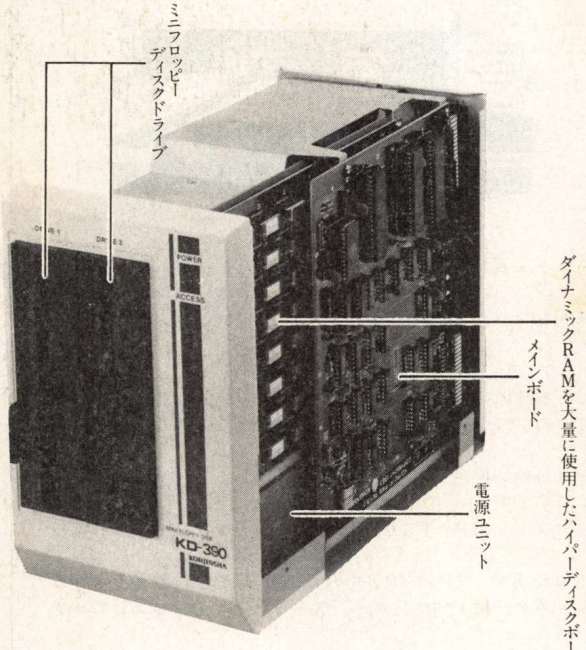
KD390 はインテリジェントフロッピー サブシステムの老舗である工人舎が長い経験を集大成したフロッピーディスクの決定版で、従来のKD290で培ったノウハウにもとづくフロッピー部と、オプションもしくは工場オプションによるハイパーディスク部から構成されます。

ハイパーなタテ型ミニFDD

KD390/PC

対応機種：NEC PC8001／PC8801／PC9801／PC8001MKII

KD390D/PC(デュアルタイプ)	¥148,000
KD390SH/PC(シングル＋ハイパー)	¥168,000
KD390DH/PC(デュアル＋ハイパー)	¥218,000
オプション：KCD390(320KBハイパーディスクボード)	¥ 70,000



KCD-256の驚異的ハイスピードで注目を集めたハイパーディスクを内蔵可能なタテ型ミニフロッピーディスク。ハイパーディスクはダイナミックRAMを大量に使用した超高速記憶装置で、CP／M等の論理ドライブとしてアクセスするためFDとの互換性も何ら支障なく、DHタイプでは3ドライブ構成として働きます。

■フロッピー部

フロッピー部は今までの機能、互換性を維持しながら、VFO部に専用LSI、メモリー部に16K×4ビットのDRAMを使用し、CAD設計とすることで超高信頼性を確保しています。また、ドライブユニットについても外来ノイズ等による誤動作をなくす、メディア挿入時自動スピンドル回転機能によりかみこみ事故を未然にふせぐ等の考えられるあらゆることに対して対策を行ってあります。
また現行のKD290が横置型、KD390がたて置型としてユーザーの皆様はどちらでもお好みのスタイルを選んでいただくことができます。

■ハイパー部

オプションでこのボードをKD390内にセットすることができます。このボードはダイナミックRAMつまり、ICメモリーを大量に使用した高速記憶ユニットで、内蔵されるソフトウェアにより、外部のホストコンピュータからはフロッピーとして扱うことのできるユニットです。
フロッピーディスクにくらべ、電源を切ると内容を失ってしまうということはありますが、超高速でアクセスできるという大きな利点を持っています。
また、メカ的に動作する部分を全くもっていないので、フロッピーよりさらに高信頼です。大容量のデータソート、プログラムの読み出し書き込みの際にと高速化による利点ははかりしれません。
ハイパーディスクをアクセスする場合には3ドライブ目としてアクセスするだけです。
〈例〉SAVE "3：TEST"

KD390/PC 仕様

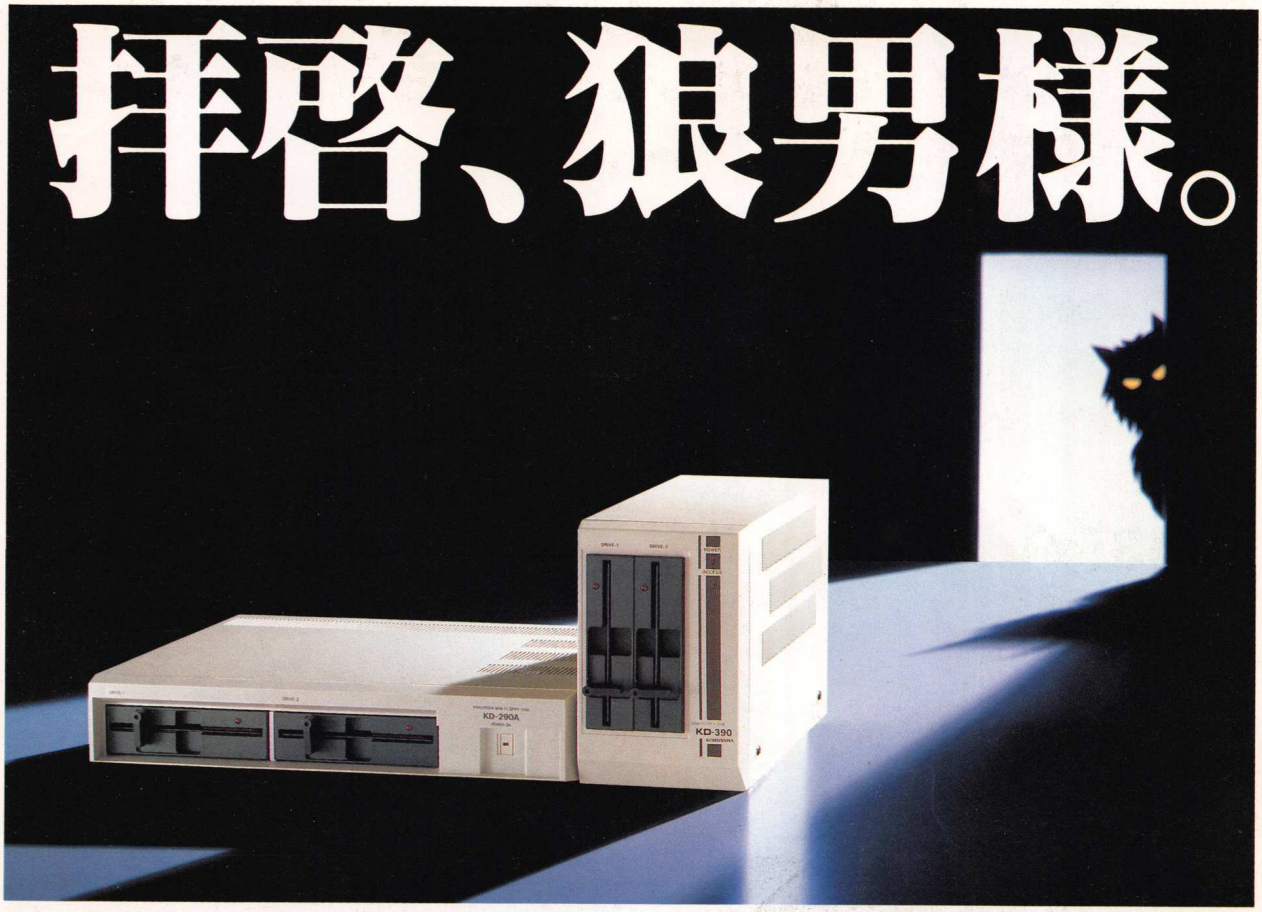
※仕様は予告なく変更することがございます。

記憶容量	D Type 640KB SH Type 640KB (320KB FDD、320KB Hyper) DH Type 960KB (640KB FDD、320KB Hyper)
記憶方式	MFM (倍密度)
データ転送速度	250Kビット／sec
使用トラック数	80
トラック密度	48tpi
シリンダ数	40 (16セクター／トラック)

トラック間移動	6m sec (ハイパーディスク選択時 0mS)
セトリング時間	15m sec (ハイパーディスク選択時 0mS)
ディスクドライブ	松下 JA551
ハイパーディスクドライブ形式	三菱 M5K4164 (64Kbit－DRAM)
使用条件	デュアル/シングル＋ハイパー/デュアル＋ハイパー
電源	温度4～35℃、湿度20～80% (但し結露なきこと)
外形寸法	AC100V 50／60Hz 70VA
重量	約145(W)×222(H)×297(D)mm
	約7kg (デュアルタイプ)

資料請求券
KDシリーズ
10 ⑫

拝啓、狼男様。



ハイパーとドッキングできる超薄型FDD

KD290A/PC

対応機種：NEC　PC8001／PC8801／PC9801／PC8001MKII

KD290AD/PC（デュアルタイプ）　￥148,000
KD290AS/PC（シングルタイプ）　￥ 98,000
オプション：KCD290（320KBハイパーディスクユニット）　￥ 78,000

スペースファクターを大幅に向上させる超薄型ミニフロッピーディスクとして登場しベストセラーを続けるKD290に、ハイパーディスクと接続するためのインターフェースを付加しました。高速性を誇るFDDが一段とパワーアップ可能です。接続用のハイパーディスクユニット KCD-290 は近日発売の予定です。

KD290/FM

対応機種：富士通　FM-8／FM-7

KD290D／FM　（デュアル）￥148,000
KD290S／FM　（シングル）￥ 98,000

KD290/MZ

対応機種：シャープ　MZ80B/B2/C/1200/2000/K2/K

KD290D／MZ　（デュアル）￥138,000
KD290S／MZ　（シングル）￥ 88,000

お知らせ：KD-276AでNEC製のCP/Mが動く様になりました



スリムタイプ8インチフロッピーディスクシステム

KD180D/PC　2MB

対応機種：NEC PC8801／PC9801／PC8001MKII
PC8801／PC8001MKII用　￥348,000（インターフェースカード、ケーブル含む）　PC9801用　￥298,000、増設用ドライブ　￥318,000

パーソナルコンピュータをビジネスの世界にまで広げる大容量・高速の標準フロッピーディスクです。コンパクト設計ながらDMA転送による超高速アクセスを実現し、インターフェースカード付属のためPC8801との接続も簡単です。DCモーター採用で、電源周波数によるプーリーの交換等は不要です。

株式会社　工人舎

時代をリードする技術の工人舎
KOHJINSHA

●本　　社　〒231 横浜市中区松影町2－7－21　☎(045)662－0688代
●東京営業所　〒101 東京都千代田区神田小川町2－1　木村ビル4F　☎(03) 292－5404代
●名古屋営業所　〒454 名古屋市中川区西日置2－3－5　名鉄交通ビル4F　☎(052)332－2461
●大阪営業所　〒550 大阪市西区京町堀1－12－8　☎(06) 445－2716
●横浜営業所　〒231 横浜市中区松影町2－8－6　横浜エレベータービル3F　☎(045)662－0688
●北関東営業所　〒332 埼玉県川口市新井町13－3　☎(0482)22－7393

信頼と創造の富士通

FM-7で、FM-Xのモニターになろう。

（人気No.1）　（話題独占）

楽しさ、これでX倍（エックス）



富士通

MSXマークはマイクロソフトの商標です。

（実施期間 '83 11/15～'84 1/31）

君も《FM-X》のモニターになろう。

パソコンファン感涙のお知らせです。人気・実力No.1の《FM-7》を、今、お求めになると、富士通のパソコン《FM-X》のモニターになっていただけます。抽選により200名様、なんと期間は1年間。このビッグチャンスを、お見逃しなく。

富士通株式会社 半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161



新発売

MSX

人気No.1の興奮パソコン
FM-7（セブン）
¥126,000
（本体価格・簡易言語ソフト付）

友達みたいなパソコン
FM-X（エックス）
¥49,800
（本体価格）

雑誌01473-12

I/O

昭和58年12月号 第8巻第12号 通巻86号 昭和58年12月1日発行（毎月1回1日発行）
昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第六九五一号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可

定価 四八〇円

I/O

1983
12

■特集BASIC強化大作戦！

より高速に
より正確に
より便利に

インタープリタ・コンパイラ
IBASIC/D（全公開）

「魔宮デルタ」



工学社